جامعة مؤتة
قسم الدراسات العليا

اثر استخدام تقنيات التعليم الحديثة في تنمية الموارد البشرية من أجل الوصول إلى اقتصاد المعرفة في الأردن

إعداد
إيمان صالح أحمد القرعان

إشراف
الأستاذ الدكتور بشير أحمد فرج العبدالرزاق

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليـــــا
استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في الاقتصاد قسم الاقتصاديات المــال والأعمال

جامعة مؤتة، 2013

الإهداء

إلى من علمني أن الإعمال الكبيرة لا تتم إلا بالصبر والعزيمة والإصرار... إلى والدي ووالدتي حفظهما الله .. إلـى إخـوتي الأعـزاء .... إلـى زميلاتـي وزملائي... والى جميع المخلصين في وطني الحبيب ... ودعائي إلى الله أن يتقبل منا جميعا العمل الصالح ويجعله في ميزان حسناتنا.

ايمان صالح القرعان

الشكر والتقدير

بعد الحمد والشكر لله لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر والتقدير لأستاذي الفاضلين الأستاذ الدكتور بشير العبدالرزاق والدكتور عبدالله الطاهر على ما قدماه لـي مـن وقت وجهد خلال فترة الإشراف على هذه الرسالة، ولما أبدياه من اهتمـام وعنايـة بتقديم التوجيهات والإرشادات السديدة، كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنـة المناقشة وهم: الدكتور سعود الطيب، والدكتور خالد الزعبي، والدكتور خالـد ابـو عليقة

ولا بد لي من التقدم بالشكر أيضا إلى أعضاء هيئة التدريس في قسم الاقتصاد والى الزميلات والزملاء لما قدموه من نصح ومساعدة، كما أتقدم بالشكر لجميع من قدم لي المساعدة في الحصول على البيانات فـي وزارة التربيـة والتعلـيم وفـي الجامعات الأردنية .

وأخيرا أتقدم بالشكر إلى كل من قدم لي العون والمساعدة وساهم في تقديم هذه الدراسة فلهم مني جميعا عظيم الامتنان والتقدير وجـزاهم الله خيـرا فـي الـدنيا والاخرة.

ايمان صالح القرعان

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
الإهداء	أ
الشكر	ب
فهرس المحتويات	ج
قائمة الجداول	و
قائمة الأشكال	ز
قائمة الملاحق	ح
الملخص باللغة العربية	ط
الملخص باللغة الانجليزية	ي
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها	
1.1 المقدمة	1
1 .2 مشكلة الدراسة	2
1 .3 أهمية الدراسة	3
1 .4أهداف الدراسة	3
1 .5 فرضيات الدراسة	4
1 .6 متغيرات الدراسة	4
1 .7 محددات الدراسة	5
1 .8 مجتمع الدراسة	5
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
2 .1 المقدمة	6
2 .2 اقتصاد المعرفة	6
2 .2 .1 مفهوم وخصائص اقتصاد المعرفة	7
2 .2.2 أركان اقتصاد مجتمع المعرفة	9
3.2.2 اقتصاديات التعليم	10
2 .3 تقنيات التعليم:	11

2. 3. 1 مفهوم تقنيات 13
2. 3. 2 تطور مفهوم تقنيات التعليم 14
2. 3. 3 خصائص تقنيات التعليم 14
2. 3. 4 علاقة تقنيات التعليم بالاقتصاد 15
2 . 4 تنمية الموارد البشرية 18
2 . 5 الاستثمار في رأس المال البشري 20
2. 6 محددات الاستثمار في رأس المال البشري 23
2. 7 التنمية البشرية والمعرفة 24
2. 8 الدراسات السابقة 26

الفصل الثالث: اقتصاد المعرفة في الأردن

3. 1 خصائص مجتمع اقتصاد المعرفة ومستواه 34
3 .2 مستوى اقتصاد المعرفة في الأردن 35
3 . 3 الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في الاردن 39
3 . 4 معيقات مجتمع اقتصاد المعرفة 39
2 . 5 متطلبات النهوض بمجتمع اقتصاد المعرفة 40

الفصل الرابع: تحليل البيانات والنتائج والتوصيات

4. 1 نموذج الدراسة 42
4 .2 المنهجية 43
1.2.4 اختبار جذر الوحدة 43
4. 2. 2 اختبار التكامل المشترك 44
3.2.4 اختبار جرينجر للسببية 45
4.2.4 اختبار مكونات التباين 45
4. 2. 5 اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل 46
4. 3 التحليل القياسي 46
4. 3. 1اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية 46
4. 3. 2 اختبار فترات التباطؤ 48

4. 3. 3 اختبار الاستثناء على فترات التباطؤ 49
4. 3. 4. اختبار التكامل المشترك 49
4. 3. 5 اختبار السببية 51
4. 3. 6 تحليل مكونات التباين 51
4. 3. 7 دالة الاستجابة لردة الفعل 53
5.4 نتائج الدراسة 55
6.4 التوصيات 56
المراجع 58
الملاحق 66

قائمة الجداول

الرقم	عنوانه	الصفحة
1	نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للسكون	47
2	نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ	48
3	نتائج اختبار استثناء فترات التباطؤ	49
4	نتائج اختبار الأثر للتكامل المشترك والقيمة الكامنة العظمى	50
5	معادلة التكامل المشترك	50
6	نتائج اختبار السببية	51
7	نتائج اختبار مكونات التباين	52
8	نتائج اختبار مكونات التباين بعد إعادة الترتيب	52

قائمة الأشكال

الرقم	عنوانه	الصفحة
1	دالة الاستجابة لردة الفعل	54

قائمة الملاحق

الرمز	عنوانه	الصفحة
أ	حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم الحديثة فـي وزارة التربية والتعليم في الأردن خلال (1990-2010)	66
ب	حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعلـيم فـي الجامعـات الأردنية	68
ج	مؤشر التنمية البشرية	70

الملخص

اثر استخدام تقنيات التعليم الحديثة في تنمية الموارد البشرية من أجل الوصول الى اقتصاد المعرفة في الأردن

إيمان صالح القرعان

جامعة مؤتة 2013

هدفت هذه الدراسة إلى بيان اثر استخدام تقنيات التعليم في تنميـة المـوارد البشرية من اجل الوصول إلى مستوى مقبول في اقتصاد المعرفة بما يتناسب مـع مستواه في الدول المتقدمة

وقد بينت النتائج القياسية انه يوجد علاقة طردية ذات دلالـة إحـصائية بـين متغير الإنفاق على التعليم الجامعي وبين والناتج المحلي الإجمالي.

كما أوصت الدراسة إلى تكثيف الاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة على اعتبار أن تحسين المستوى التكنولوجي في الاقتصاد الأردني سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على الخريجين الجامعيين ولا سيما في القطاع الخاص.

Abstract

The effect of using innovated educational techniques on the development of human resources to reach a knowledge-based economy in Jordan

Eman Saleh Al Quran

Mutah University, 2013

This study aimed at addressing the state of education in Jordan and its role in human resource development, to reach satisfied level in the knowledge-based economy by adopting mainly the descriptive statistical analysis.

The estimation results showed that governmental educational spending affect and the human development index (HDI) significantly and

The study recommended to increase the investment in advanced technologies to improve the knowledge-based economy I Jordan which leads to increase demand on graduated students especially in private sector.

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

يعد الاستثمار في الموارد البشرية من الاستثمارات الهامة التي يمكن أن تقـوم بها أية مؤسسة اقتصادية. حيث ازداد اهتمام الدول بالمعرفة والمعلومـات، وزادت الاستثمارات في مجال التعليم والتدريب والتطوير في القطاعين العام والخاص.ويرى العديد من الاقتصاديين أن الإعداد الذهني والنفسي وكسب المهارة الفنيـة للعنـصر البشري يمكّن المؤسسة من قيادة عجلة الإنتاج وتحقيق النمو والاستمرار. إن الفكرة القائلة بأن المعرفة تلعب دوراً أساسيا في الاقتصاد ليست جديدة، ولكن الجديـد فـي شكل إنتاج المعرفة ونشرها وتطورها بمرور الوقت. وقد ظهرت الآراء التي تـدافع عن إدخال تغيير في الطبيعة الكمية والنوعيـة للعلاقـة بـين المعرفـة والتنميـة الاقتصادية. الأمر الذي أدى إلى تطور وزيادة ليس فقط في كمية المعارف المتداولة وحدها، وإنما إلى تطور وزيادة العلاقات بين العناصر في ديناميكية توليد المعـارف واستغلالها وتوزيعها.

وقد أدى التشابك لظواهر متعددة مثل : ثورة الاتصالات وانفجار المعلومات وانتشار استخدام التكنولوجيا والاتصالات إلى ظهور ما يـسمى باقتـصاد المعرفـة (Knowledge-Based-Economy) الذي جعل المعلومات والتكنولوجيا جزء لا يتجزأ من معظم الفعاليات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتعليمية، وكـذلك ظهـور العديد من المصطلحات التي تشير إلى أهمية المعرفة في تنمية الموارد مثل "مجتمع المعلومات و"ثورة المعلومات" و"اقتـصاد المعرفـة" و"اقتـصاد التعلـيم" وغيرهـا (المنهكر، 2010).

وقد نشأت وتطورت هذه المصطلحات مع إدراك الدور المتنامي لإنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة في أعمال الشركات والمنظمات الاقتصادية. وبرزت أهمية اقتصاد المعرفة بكونه غني بالسلوك الفردي والجماعي؛ فهو يسمح بصورة خاصة بتوسـيع نظريات القرار إلى نظريات الابتكار ونظريات النمو، وهذا ما أشارت إليـه وثيقـة

اليونسكو في إستراتيجياتها المتوسطة الأجل في أن القرن الجديد هو قرن اقتسام المعرفة بين الدول.(توتليان، 2005)

وهنا يأتي السؤال: هل للأردن نصيب من هذه المعرفة؟ وهل واقع التعليم في الأردن يمكِنه من اكتساب أسس العلم والتكنولوجيا التي يتطلبها الاقتصاد في الألفية الثالثة؟ وهل توجد تطلعات استشرافية في المناهج الأردنية تجعله قادر على استشراف المستقبل وإعداد وتأهيل أبنائه لمواجهة متطلبات عصر المعرفة؟ حيث أن جوهر التنمية هو بناء البشر وتطوير قدراتهم من خلال التعليم، بما يمكنهم من أن يصبحوا قوى دافعة للتطور والتقدم والعمل

1 . 2 مشكلة الدراسة:

يعود اهتمام الاقتصاديون بالتعليم إلى تزايد الطلب عليه، وازدياد اهتمام الحكومات بالتعليم باعتباره استثمارا له عائد فردي واجتماعي. ويعد رأس المال البشري مكملا لرأس المال المادي ولا يقل عنه أهمية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إن لم يكن هو الأساس في العملية باعتباره العنصر الإنتاجي الأول.

وقد ترتب على ذلك تزايد الأعباء المالية التي تتحملها الحكومات في الإنفاق على التعليم. ومن هنا برزت الحاجة إلى ضرورة تدبير مصادر تمويل جديدة للتعليم من ناحية، والى ترشيد الإنفاق عليه من ناحية أخرى. ويترافق مع هذا التزايد بالإنفاق أن طرق وأساليب التعليم تطورت في عصر التكنولوجيا والسرعة وأصبحت هناك ضرورة لتطوير طرق التعليم من أساليب التعليم التقليدية مثل التلقين إلى أساليب تعليم تعتمد على التقنيات الحديثة تدفع بالطالب نفسه إلى البحث عن المعلومة واكتساب المعرفة، ولكن المشكلة تتمحور في عدم معرفة اثر استخدام تقنيات التعليم في تنمية الموارد البشرية للوصول إلى اقتصاد المعرفة. والذي يتوقع من استخدام التقنيات الحديثة بأن يؤدي إلى تنمية الموارد البشرية التي يتم تأهيلها من قبل المؤسسات التعليمية.

ونظرا لما تقوم به المؤسسات التعليمية في الأردن من مسؤوليات تربوية تعليمية كبيرة تتطلب موارد ماليه كبيرة لمواكبة أساليب التعليم الحديثة، مع ما يترافق هذا مع الأعداد الكبيرة للطلاب التي تخرجها تلك المؤسسات إلى السوق المحلي أو الخارجي، بات من الضروري معرفة فيما إذا كان الطلبة الخريجون والذين يفترض أنهم على قدر كاف من الكفاءة المعرفية قادرين على تحقيق المكتسبات الاقتصادية المرجوة من هذا الإنفاق وهذا البذل المادي، وذلك من خلال مقارنة مدى الإنفاق الحكومي على المؤسسات التعليمية ومدى مساهمة تلك المؤسسات التعليمية في رفع مستوى تنمية الموارد البشرية.

3 .1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تتناول التعليم كأحد مجالات الاستثمار الاقتصادي والذي يمكن اعتباره جزءا من رأس المال البشري في الأردن، وذلك عن طريق بيان اثر الإنفاق على استخدام تقنيات التعليم الحديثة، الأمر الذي يتوقع أن يسهم في رفع كفاءة العملية التعليمية في الأردن وبالتالي تخريج خريجين مسلحين بالمعرفة حتى تتمكن من الدخول إلى عصر المعلومات واستيعاب معارفه وتقنياته، وتوطين هذه المعارف والتقنيات في المجتمع والانطلاق نحو استثمارها، مما يؤدي إلى الإسهام في رفع مستوى الناتج المحلي الإجمالي.

4 .1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

1- معرفة أو بيان اثر استخدام تقنيات التعليم في تنمية الموارد البشرية للوصول إلى اقتصاد المعرفة.
2- الوقوف على معدل الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم الحديثة التي يبذلها الأردن في مؤسساته التعليمية خلال العشرين عام (1990-2010).
3- الوقوف على مستوى التنمية البشرية المتحقق في الأردن خلال العشرين عام (1990-2010).

4- مقارنة النفقات الحكومية بمؤشر التنمية البشرية المتولد من المؤسسات التعليمية على التقنيات الحديثة قبل محاولة الأردن لتحقيق متطلبات اقتصاد المعرفة بعشر سنوات (1990- 2000) وبعد هذا الاهتمام بعشر سـنوات (2000- 2010) حيث تعتبر سنة (2000) هي الفاصل .

5- معرفة مدى تحقيق الأردن لمتطلبات اقتصاد المعرفة في مؤسـساته التعليميـة الحكومية.

1 .5 فرضيات الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة فرضيتين رئيسيتين:

الفرضية الأولى: هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الإنفاق الحكومي على تقنيات ووسائل التعليم في الجامعات الحكومية في الأردن وبين مؤشر تنميـة الموارد البشرية.

الفرضية الثانية: هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم الحديثة في المدارس الحكومية في الأردن وبين مؤشـر تنميـة الموارد البشرية.

1 .6 متغيرات الدراسة:

أولا - المتغيرات المستقلة:

1- حجم الإنفاق الحكومي على التقنيات الحديثة في التعليم المدرسي فـي الأردن خلال الفترة الزمنية (1990-2010) وتم التعبير عنها (SCH).

2- حجم الإنفاق الحكومي على التقنيات الحديثة في الجامعات في الأردن خـلال الفترة الزمنية (1990-2010) وتم التعبير عنها(UNI).

ثانيا – المتغير التابع:

مؤشر التنمية البشرية في الأردن خلال الفترة الزمنية الممتدة (1990-2010) وتم التعبير عنه (HDI).

1 .7 محددات الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة وتعميمها في ضوء المحددات الآتية:

أ- تقتصر الدراسة على المدة الزمنية (1990-2000) وهي المدة السابقة لعملية التطوير وإدخال الأساليب التقنية الحديثة، والفترة اللاحقة للتطـوير (2000-2010)، وتم تحديد هذه الفترة بعد الرجوع إلـى سـجلات وزارة التربيـة والتعليم ووزارة التعليم العالي في الأردن ومركز الملكة رانيـا لتكنولوجيـا المعلومات في ضوء ما توفر من بيانات.

ب- لقد تم استثناء ما تم إنفاقه من قبل القطاع الخاص فـي مجـال تكنولوجيـا المعلومات وذلك لان هذه الدراسة معنية بالإنفاق الحكومي.

ج- اقتصرت الدراسة على بيانات جامعة مؤتة والجامعـة الأردنيـة وجامعـة اليرموك من الجامعات الأردنية الحكومية لتوافر البيانات فيها خلال الفتـرة (1990-2010) وذلك لكونها من أقدم الجامعات في الأردن.

1 .8 مجتمع الدراسة:

تمثل المؤسسات التعليمية الحكومية من مديريات التربية التابعة لوزارة التربية والتعليم والجامعات الحكومية مجتمع الدراسة، حيث اعتمدت الدراسة في قياس اثـر استخدام تقنيات التعليم الحديثة في تنمية الموارد البشرية في ضوء اقتصاد المعرفـة على ثلاث جامعات حكومية وهي (اليرموك والأردنية ومؤتة) وذلك لتوافر البيانات لديها خلال فترة الدراسة (1990-2010)

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

2 . 1 المقدمة:

يتميز هذا العصر بأنه عصر الانفتاح العلمي والثورة العلميـة والتكنولوجيـة، وعصر شبكات الاتصال والمعلومات التي كسرت الحواجز ونقلت الـشعوب مـن المحلية إلى العالمية. بحيث أصبح الإنسان مواطن من مواطني العالم، يعيش ظاهرة العولمة التي أثرت في جميع مجالات الحياة الاقتصادية والثقافية والمعلوماتية، فلـم يعد بإمكانه أن يعيش بمعزل عن تأثيرات الأحداث والتطورات العالمية. مما يجعـل من الضروري على المؤسسات الحكومية عامة والتعليمية خاصة أن تأخـذ بجميـع الأسباب التي يمكن من خلالها المساهمة في تطوير وتنمية الفـرد فـي التنظيمـات المسؤولة عنها وبالتالي تنمية وتطوير المجتمعات بشكل عام.

ومع نهايات الربع الأخير من القرن العشرين شهد العالم التحول الثالـث بعـد تطور الزراعة والصناعة، وهو التحول إلى المعرفة، والجديد في الأمر ليس التحول في مفهوم المعرفة، وإنما الجديد بحجم تأثير المعرفـة علـى الحيـاة الاجتماعيـة والاقتصادية ونمط حياة الإنسان. فقد أصبحت المعرفة بما فيها من معلومات موردا استراتيجيا من موارد التنمية بمختلف قطاعاتها لتغدو القاعدة الأساسـية لأي تقـدم علمي أو صناعي أو حضاري (دياب، 2004).

2 . 2 اقتصاد المعرفة:

بدا الاقتصاديون مع تزايد نشر واستخدام وتوليد المعرفة والمعلومات بإيجاد طرق لإدخال المعرفة في نظرياتهم ونماذجهم الاقتصادية. ويعتبر بيتر دركر أول من أطلق مصطلح اقتصاد المعرفة Knowledge Economy ومصطلح صناع المعرفة Knowledge Workers في عام 1993. فقد أكد دركر على أن المعرفة هي المورد الأول الذي له قيمة في الوقت الحاضر، وان عوامل الإنتاج التقليدية أصبحت في مرتبة ثانوية في عملية الإنتاج، وان زيادة إنتاجيتها يتحدد بمقدار زيادة المعرفة حول طرق استغلالها وتطويرها.ويرى أن دور المعرفة يتبلور من خلال بعدين هما

الإنتاجية والإبداع وهما الجانبان التطبيقيان للمعرفة بالعمل حيث ستتم قيادة الاقتصاد من خلال الذين يعرفون كيفية توظيف المعرفة بشكل منتج، لذا فان التحدي في اقتصاد المعرفة سيكون من خلال عامل المعرفة وإنتاجية العمل المعرفي (دركر، 2001).

2 .2 .1 مفهوم وخصائص اقتصاد المعرفة:

يمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول علـى المعرفة والمشاركة فيها، واستخدامها وتوظيفها وابتكارها وإنتاجها بهدف تحـسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة، بالإفادة من خدمـة معلومـات ثريـة وتطبيقـات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفـي ثمـين. (وزارة التربية والتعليم، 2005)

وهناك مفهومان باللغة الانجليزية هما knowledge economy والـذي يعنـي الاقتصاد المعتمد بشكل كلي علـى المعرفـة، والأخـر هـو knowledge –based economy والذي يعني الاقتصاد المعتمد بصورة شبه كلية على المعرفة، وكلاهما يمكن أن يعبر عنهما باللغة العربية باقتصاد المعرفة أو الاقتـصاد المعرفـي وقـد يسمى اقتصاد المعلومات، على اعتبار المعلومات إحدى صور اقتصاد المعرفـة أو إحدى أدواته، والتي يتم الحصول عليها بعد معالجة البيانـات بإعطائهـا المعـاني والدلالات. فمفهوم المعرفة يعني ما يوجد في فكر الفرد من خبرات وتجارب وفهم جاء نتيجة إعادة تنظيم المعلومات وفهمهـا وإدراك العلاقـات بينهـا بممارسـة العمليات العقلية المختلفة. بحيث يتوصل بهذه المعرفة إلى أفكار قابلة للإفـادة فـي العملية الإنتاجية أو في توليد معارف ومعلومات جديدة لرفع الإنتاجيـة أو إيجـاد سلع وخدمات جديدة (ذياب وجمال الدين، 2007).

ولقد عـ رف تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام (2002) المعرفة على أنها سلعة ذات منفعة عامة تدعم الاقتصاد والبيئة السياسية والمجتمعات وتنتـشر فـي جميع جوانب الحياة الإنسانية (المكتب الإقليمي للدول العربية، 2003)، وإذا كـان الاقتصاد عموما هو العلم الذي يدرس الخيارات في عالم الندرة فان اقتصاد المعرفة

هو اقتصاد الوفرة. فالندرة ترتكز على زيادة امتلاك طرف لسلعة مقابل نقصها لدى الطرف الأخر، وهذا الأكثر ظهورا فيما يتعلق بالموارد التقليدية. أما مبدأ الـوفرة وهو الأكثر ظهورا في اقتصاد المعرفة ، وذلك لان المعرفة سلعة لا تستهلك بـل تزداد بالاستهلاك لتصبح التكلفة الحدية للمزيد من الاستهلاك اقرب إلـى الـصفر، (نجم، 2008).

ويمتلك اقتصاد المعرفة عدة خصائص ومزايا يتميز بها عن غيره من فـروع الاقتصاد الأخرى بكونه سوق مفتوح تستطيع أي دولة دخوله دون الحاجة إلى رأس مال كبير أو غنى بالموارد الطبيعية حيث يستند إلى المعرفة كسلعة قابلة للابتكار لم تكن تعرفها الأسواق من قبل كما أنها أصبحت تعد مصدر قوة هائلة تـدفع بالتقـدم والارتقاء وهي مصدر تهديد وفرض هيمنة يمارسها الأقوياء بالمعرفة على من لا يمتلكها (الخضيري،2001) .

ويقول إغنار يوفيسكو كبير الاقتـصاديين فـي منظمـة التعـاون والتنميـة الاقتـصادية Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) والذي قام بدراسة وتحليل اقتصاد المعرفة: " إن فكرة الاقتـصاد الجديـد ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمؤثرات التقدم التقني على النمو الاقتـصادي. وأن الاقتـصاد المعرفي مبني على أساس التطور التكنولوجي والمعلوماتي، ففرص التجدد والابتكار أصبحت اكبر بكثير عما كانت عليه من قبل، كما حدثت تغييـرات واضـحة فـي أساليب التجارة والاتصالات والتمويل وحتى الإدارة عند استخدام المعرفة.

وفي ظروف تكامل الاقتصاد وانفتاحه متأثراً وبشكل كبير بالعولمة التي أخذت باجتيـاح دول العالم ورمت بظلها على الجميع، ولم يعد هنـاك حـدود جغرافيـة، وأصبح العالم قرية صغيرة. وبالتالي فإن من أكثر الأمور التي تثير الاهتمام اليـوم هي التجارة الإلكترونية التي تشتمل من حيث نوعية المنتجات على: تجـارة الـسلع المادية وتجارة السلع المعرفية، إذ أصبحت السلع موجودة على مدار الساعة، وفـي أي مكان في العالم نستطيع استعراض هذه السلع " (Rossiter ,2001).

وقد ذكرت بعض الدراسات مجموعة من الخصائص لسلعة المعرفة والتي تـم تحديدها في ضوء الطبيعة الاقتصادية لهذا العلم وكان من أهمها (المكتب الإقليمـي

للدول العربية، 2003): ان المعرفة مورد متجدد قابل للنمو ويمكن اكتسابه وإنتاجه وتوظيفه في خدمة التنمية وهي سلعة غير ملموسة ماديا لديها القدرة علـى تخطـي المسافات والحدود والتغلب على حواجز اللغة بالإضافة إلى أنها تتجاوز مـضمونها المجرد إلى القدرة على تطبيقها في إيجاد الحلول المناسـبة لاحتياجـات ومـشاكل المجتمعات والتنمية لديها.

2. 2 . 2 أركان اقتصاد مجتمع المعرفة

إن مسالة تقييم مدى قدرة المجتمعات على مواكبة متطلبات اقتصاد المعرفة من المسائل التي يجب أن توضع في اعتبار الإدارات المسؤولة عن القرار المتعلق فـي هذا الموضوع. ويمكن الاعتماد على المنهج الذي وضعه البنك الدولي لتحديد معالم الإطار العام لقياس دليل اقتصاد المعرفة (World Bank ,2005) والذي يرتكز علـى أربعة أركان تعد مؤشرا على الانتقال نحو اقتصاد سليم للمعرفة وهي:

الركن الأول: ضرورة توافر منظومة اقتصادية ومؤسسية قـادرة علـى توظيـف الوسائل المتاحة للاستخدام الأمثل للموارد المعرفية (المعـارف والمعلومـات) وترسيخ جذور العمل.

الركن الثاني: ضرورة توافر موارد بشرية تتمتع بمستوى علمي قادرة على إنـشاء الموارد المعرفية، ونشرها وتوظيفها على ارض الواقع.

الركن الثالث: توفر بنية تحتية لتوليد المعلومات وتراكمها ووسائل اتصال متقدمـة تتسم بالمرونة والقدرة على معالجة تلك المعلومات ونـشرها داخـل حـدود المجتمع المحلي وعبر شبكات الاتصال الحديثة.

الركن الرابع: وجود منظومة ابتكار فاعلة لدى مؤسسات المجتمع ومراكز البحـث والتطوير والجامعات تمتلك المعرفة الكافية لاستيعاب عناصر المعرفة الجديدة وقادرة على التوجيه بحيث تلبي حاجات المجتمع من خلال استحداث تقنيـات واليات جديدة.

ويمكن القول أن هذه الأركان تتكامل وتتداخل لتكون على صلة قوية بالمؤسسة التعليمية في مجتمع يسعى نحو اقتصاد المعرفة. ويتجلى ذلك من خلال توفر عدد من

العناصر في هذه المؤسسة المرتبطة بالموارد البشرية الماهرة والتي يطلق عليها برأس المال البشري والتي من أهمها:

1. الارتقاء بمستويات عملية التعليم.
2. التأكيد على مبدأ التعلم طوال العمر.
3. التحاق الطلبة بمراحل التعليم المختلفة.
4. حجم الإنفاق على برامج التعليم والتدريب للمؤسسات التعليمية.

ولتحقيق هذه الأركان الأربعة لتقييم مستوى ما تم تحققه ضمن إطار اقتصاد المعرفة هناك ثلاث مراحل لابد من المرور فيها والتي تشتمل على :

1. مرحلة التقييم .
2. مرحلة صياغة الإستراتيجية الوطنية وإعداد خطط العمل.
3. مرحلة تنفيذ الخطة الوطنية للعمل على ارض الواقع.

2. 2 . 3 اقتصاديات التعليم: economics of education

يسمى اقتصاد التعليم أو اقتصاد التربية والتعليم وهو فرع من فروع علم الاقتصاد. يبحث في الجوانب الاقتصادية للعملية التعليمية بما تتضمنه من تعليم وتدريب في جميع المراحل، ومنها تعليم الكبار وتدريبهم، وكذلك تدريب العاملين في أثناء الخدمة والقوى البشرية المتعطلة والباحثة عن عمل. ويهتم اقتصاد التعليم بتكاليف التعليم والعوائد المترتبة سواء على مستوى الفرد أو على مستوى الاقتصاد الوطني. كما عرفه بعض الاقتصاديين بأنه "التوظيف الأمثل للإمكانيات وترشيد التكاليف وزيادة الموارد مع ضمان لجودة التعليم وتنويع مصادر التمويل للمشروعات التربوية والتعليمية من خلال عمليات الاستثمار والمساهمات الخيرية وغيرها وإجراء الدراسات الاقتصادية والتقييم الاقتصادي بهدف رفع كفاءة العملية التعليمية (رحمة، 2012).

وقد عرف كوهن Cohn اقتصاديات التعليم "بأنه دراسة كيفية اختيار المجتمع وأفراده استخدام الموارد الإنتاجية Productive Resources لإنتاج مختلف أنواع التدريب وتنمية الشخصية من خلال المعرفة والمهارات وغيرها اعتماداً على التعليم

خلال فترة زمنية كما عرف علم اقتصاديات التعليم بأنه علم يبحث في الوصول إلـى أمثل الطرق لاستخدام الموارد التعليمية مالياً وبشرياً وتكنولوجياً وزمنيـاً مـن أجـل تكوين البشر بالتعليم والتدريب عقلاً وعلماً ومهارة وخلقاً وذوقـاً ووجـداناً وصـحة وعلاقة في المجتمعات التي يعيشون فيها حاضراً أو مستقبلاً، وتكمن أهمية اقتصاديات التعليم في جعل عملية التعليم اقتصادية بدرجة أكبر من خلال زيادة نسبة التعلم إلـى تكلفته. فالهدف الرئيس للوسائل والتقنيات التعليمية هو تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر (عبيد، 2002).

2 .3 تقنيات التعليم:

في الماضي كان المعلم يستعمل تقنيات التعليم التقليدية لنقل المعرفة عن طريق الشرح والتلقين بالاعتماد على حاسة السمع أولا. ثم جاءت ثـورة القـراءة والكتابـة وتقانة الطباعة وجاءت معها مرحلة التجمعات التعليمية (المدارس والكليـات) التـي تطورت تدريجيا من خلال استخدام قاعات الدرس والمختبرات والمكتبات. واسـتمر التطور والبحث في إيجاد تقنيات تعليميـة حديثـة، وزاد الاهتمـام والإنفـاق علـى التكنولوجيا والاتصالات والبحث العلمي، وذلك لأسباب كثيرة لعل من أهمها هذا الكم الهائل من البيانات والمعلومات والمعارف، الأمر الذي يتطلب تطور طرق وأسـاليب تقديم هذه المعرفة بما ينسجم مع خصائصها الحالية. فأصبح المتعلم يعيش مـع هـذه الأساليب المتنوعة ويستخدمها بمختلف أشكالها وزخمها.

وقد بدأت معظم الدول المعاصرة بإصلاح وتطـوير التعلـيم وخاصـة فـي مستوياته الأولى، فقد وصلت إلى قناعة أن الاستثمار في الإنسان يبدأ بتحسين مكونات العملية التعليمية بدءا بالمدرس والوسائل التعليمية وتقنيات التعليم وانتهـاء بالطالـب وقدراته المعرفية، وهي عملية هيكلية تحتاج إلى سنوات لقطف ثمارها وانه لابد مـن البدء بها قبل فوات الأوان. حيث تقاس قوة المجتمعات من منظور اقتـصاد المعرفـة بمقدار ما تمتلكه من معلومات وبمقدار ما تمتلك من تقنيات ونظم معلومات تتمكن من توفيرها لأبنائها وتمكينهم منها، ومن مدى استثمار هذه الثروة في اكبـر عـدد مـن مجالات التوظيف والاستثمار (أبو زيد، 2003).

ويقع على عاتق العملية التعليمية مهمة بناء الفرد ومحو الأمية في المجتمع بمختلف أنواعها ومجالاتها المعرفية. وتعد هذه المرحلة المحرك الأساسي في الحضارات ومحور قياس وتطور ونماء المجتمعات، حيث يتم في كثير من الأحيان تقييم نمو المجتمعات حسب نسبة المتعلمين فيها. ويتمثل التعلم في أن هناك مجموعة من الخبرات والمعارف والمهارات تُقدم للمتعلم. ويبذل المتعلم جهداً من اجل كسب العلم. ويتحدد كسب العلم بمدى الفرق بين حالة الابتداء في الموقف وحالة الانتهاء منه. فإذا زاد هذا الفرق في الأداء تضمن ذلك حصول تعلم وتحسن أو زيادة في الأداء. (عزوز، 2011).

وقد تعددت أساليب نقل المعرفة الحديثة. من أجهزة التلفون والفاكس والتلفزيون والكاميرات ووسائل الاتصال، وما يتم استخدامه من شرائح السيلكون والألياف البصرية والأقمار الصناعية والشبكات العنكبوتية، ويمكن القول ببساطة أصبح من شروط البيئة التعليمية أن تكون مليئة بالصور والأصوات والوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة والمتطورة (خيري وعبد الحميد،2011).

ومن المتوقع أن يؤدي استخدام تقنيات و تكنولوجيا التعليم إلى تمكين المتعلمين في هذا العصر بان يكونوا أكثر نشاطا وأكثر تحملا لمسؤولية تلقي المعرفة وإيجاد صلة بين "ما يتم تعلمه "وبين "ما يتم عمله". لذا تدور النقاشات حول التقنيات الحديثة ودورها في المجتمع، ومدى ارتباط المؤسسات التعليمية بهذه التقنيات. وحول هذه الأفكار تتمحور البنية التعليمية، ففي الاتحاد الأوروبي اقر قادة الدول في اجتماعهم في لشبونة في آذار من عام (2000) بان الاتحاد الاروبي يواجه تغيرا مفاجئا ناجما عن التحول في الاقتصاد المعرفي الجديد. لذا وضعوا هدفا رئيسيا يتمثل بان يصبح الاتحاد الأوروبي أكثر منافسة وأكثر قيادة بالمعرفة بالعالم، وان يكون قادرا على النمو بشكل مستمر مع توسيع فرص العمل بصورة أفضل. وقد دعوا إلى وضع إجراءات عاجلة وعلى كل المستويات في التعليم والتدريب والأبحاث، ودعم وتطوير المناهج بإدخال طرق جديدة معتمدة على التقنيات والمعلومات والتعليم الالكتروني والاتصالات، وكذلك التسريع بإقامة البنى

التحتية وتقديم الدعم المادي لتحقيق هـذا الهـدف Commission of the European Communities ,2001)).

2 .3 .1 مفهوم تقنيات التعليم:

يعد هذا المصطلح أو ما يطلق عليه أحيانا التقنيات التعليمية مرادف لمصطلح تكنولوجيا التعليم (Instructional Technology). وقد بدا ظهـور هـذا المـصطلح مواكبا للثورة التكنولوجية العارمة التي اجتاحت العـالم وامتـدت لتـشمل الـنظم التعليمية، واصل كلمة تكنولوجيا يوناني (Techne) وتعني مهارة أو حرفة أو صنعة وكلمة (logy) تعني علما أو فنا. وتفيد القواميس الانجليزية بان معناها هو المعالجة النظامية للمواد التي تستخدم لإنتاج الأشياء الضرورية لراحة الإنسان. كما عرفهـا البعض بأنها عملية بالتطبيق المنظم للمعرفة العلمية. والبعض عرفه بأنـه المـواد الناتجة من تطبيق المعرفة العلمية بالأدوات والأجهزة (الحيلة، 2009).

وعرفت وزارة المعارف في المملكة العربية السعودية تقنيات التعلـيم بأنهـا النظرية والتطبيق في تصميم العمليـات والمـصادر، وتطويرهـا، واسـتخدامها، وإدارتها، وتقويمها من أجل التعلم (وزارة المعارف، 1998). كما عرفـت بأنهـا عملية منهجية منظمة في تصميم عملية التعلم وتنفيذها وتقويمها في ضـوء أهـداف محددة، تقوم أساساً على نتائج البحوث في مجالات المعرفة المختلفة، وتستخدم جميع الموارد المتاحة البشرية وغير البشرية للوصول إلى تعليم أعلى فاعلية وأكثر كفاية (روميسوفسكي، 1976).

ومن أهم الأعمال التي أظهرت أهمية تقنيات التعليم قيام الجمعية الأمريكيـة بتنظيم أول مؤتمر دولي للتعلم في شهر أغسطس من عام (1997)، حـضره أهـم مدراء جامعات وعمداء أهم مؤسسات التعلم في أمريكا ودول أخرى، وكان من أهم توصيات التي خرج بها المؤتمر(محيسن، 2002) ما يلي:

1. إن تقنيات التعليم الحديثة بجميع وسائلها ستكون ضـرورية وشـائعة لإكـساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل.

2. ضرورة تطبيق أهم منافع تقنيات التعليم الحديثة مع عدم إغفال تقنيـات التعلـيم التقليدية المعتادة.
3. إن التعلم الالكتروني ضرورة لتحقيق مجتمع المعرفة.

2 . 3 . 2 تطور مفهوم تقنيات التعليم:

لقد مر مفهوم تقنيات التعليم بتسميات عدة، ارتبطت بتطوير نظريات التعلـيم والتعلم، ويمكن ترتيب تطور المفهوم وفق المراحل الخمسة التالية (الحيلة، 2009):

المرحلة الأولى: (وفق الحواس) فسميت بالوسائل البصرية أو السمعية أو الـسمعية البصرية.

المرحلة الثانية: (وفق الوظائف) فسميت معينات التدريس، أو وسـائل الإيـضاح أو المعينات التعليمية.

المرحلة الثالثة: (وفق الموقف التعليمي) فسميت بالوسـائل التعليميـة، أو الوسـائل التعليمية التعليمة.

المرحلة الرابعة: (وفق نظرية الاتصال) فسميت وسائل الاتصال أو وسائل الاتصال التعليمية.

المرحلة الخامسة: (وفق نظرية النظم) فسميت نظام الوسائط، تكنولوجيا التربيـة أو التعليم أو التدريس طبقاً لرأي مجمع اللغة العربية بالقاهرة تسمى حالياً (تقنيـات التعليم) كتعريب لما يسمى (تكنولوجيا التعليم). وتضم هذه المرحلة مجموعة من المصادر والأدوات والتكنولوجيا التي تستخدم في نقل ونـشر وتخـزين وإدارة المعلومات وتعتبر هذه العمليات جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية .

2 .3 . 3 خصائص التقنيات الحديثة للتعليم:

تمتاز التقنيات الحديثة للتعليم وفق المرحلة الخامسة لتطورها في مجموعة مـن الخصائص المشتركة وهي خصائص مشتقة من نظريات التعلم الحديثة وهي(فـتح الله، 2011):

التفاعلية: وهي تتعلق ببيئة الاتصال بحيث تسمح للمتعلم لاختيار معـدل عـرض المادة التعليمية الذي يناسبه ، كما تتيح له تعدد البدائل بالموقف التعليمي.

الفردية: تتعلق بإنفراد شخص المتعلم لتناسب المتغيرات مع شخـصيات المتعلمـين وقدراتهم وخبراتهم واستعدادهم وبذلك يختلف وقت ومكان وزمان التعلم وفقـا للمتعلم.

التنوع: تتعلق بتوفير بيئة تعليمية متنوعة من أنـشطة ومـواد تعليميـة ومواعيـد اختبارات، كما تتعلق بمستويات المحتوى وتعدد أساليب التعلم.

التكاملية: تتعلق بعدم تعارض البرامج والأدوات مع بعضها البعض ولكنها تتكامـل لتحقيق الأهداف المنشودة حيث يراعى الاتساق بـين الأهـداف والمحتـوى والأنشطة وأساليب التقويم.

الكونية: تتعلق بتوفر فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم حيث يمكن للمستخدم من خلال الانترنت الوصول للمعلومة المطلوبة بأيـسر وأسرع الطرق حيثما كانت.

إتاحة البدائل والخيارات: تتعلق بتعدد البدائل وفـق احتياجـات المـتعلم او البيئـة التعليمية.

الجودة الشاملة: تتعلق بتوفر نظام إداري يوفر متطلبات تقنيـات التعلـيم الماديـة والمتمثلة بالأجهزة والأدوات والبرمجيات بحيث تكون على أعلى مستوى فـي تحقيق الأهداف المنشودة وبأقل وقت وجهد وتكلفة.

2 .3 . 4 علاقة تقنيات التعليم الحديثة بالاقتصاد:

كان الاقتصاد قديما يعتمد بشكل أساسي على العمل ورأس المال حتى منتصف القرن العشرين. ثم بعد ذلك أصبح الاقتـصاد يتجـه إلـى اسـتخدام المعلومـات والتكنولوجيا بالإضافة إلى رأس المال. باعتبار المعلومات والعلم معين لا ينفـذ ولا حدود له بعكس رأس المال المحدود. ويمكن القول أن الاقتصاد العالمي قـد تحـول بشكل كبير إلى نظام جديد يعتمد بصورة أساسية على المعرفة البشرية. فبعد أن كان الاقتصاد في الماضي يرتكز على القوة البدنية والآلات الصناعية والمواد الخام، نجد في الاقتصاد المعاصر في ظل المجتمع المعلوماتي أن قيمة الشيء تزداد بالمعرفة لا بالجهد. وكانت النظريات الاقتصادية في الماضي تؤمن بان العمل هو أساس القيمة،

وأصبح من الضروري في الوقت الحاضر صياغة نظرية تجعل المعرفة هي أساس القيمة. وقد استخلص الاقتصادي الأمريكي ادوارد دينيـسون (woodhall,1987) أن ثلثي النمو الاقتصادي الأمريكي نتج من تقدم معارف القوة العاملة ورفـع مـستوى قدراتها من التصنيع إلى صناعة التفكير. فالمجتمع المتعلم هو حقيقة اقتصادية وليس تجريدا فكريا، فمع التقدم العلمي للمجتمع يصبح الاقتصاد فيه يعتمد على المعرفـة كمورد أساسي قابل للتجدد.

لذلك أصبحت المعرفة هي أداة اقتصادية لها دور هام في مجـالات الـربح و الإنتاج. فأصبح مقدار الإنتاج والربح يعتمـد علـى المـستوى النـوعي والكمـي للمعلومات التي تمتلكها المؤسسة الإنتاجية. وان المحرك الاقتصادي العالمي الجديد أصبح مكـَون من صناعات الوسائط المعلوماتيـة وهـي الحوسـبة والاتـصالات والالكترونيات الاستهلاكية وهذه الصناعات هي من اكبر الصناعات العالميـة الآن وأكثرها ديناميكية ونموا حيث يبلغ رأس المال المستثمر فيها أكثر من 3 تريليـون دولار في عام (2000). بالإضافة إلى النتائج الايجابية الظاهرة بشكل مباشر علـى المجتمع عند استخدام هذه الصناعات بتكاليف مخفضة.(سلمان، 2009).

ومن هذا المنطلق اتخذت المعرفة بعدها الاقتصادي لما تضفيه من قيم مضافة للمنتج، مما أدى إلى ظهور بما يعرف بمجتمع اقتصاد المعرفة ومنه إلى بناء مجتمع المعرفة، ليصبح العامل الرئيس في نمو الاقتصاد الجديد هو إنتاج المعرفة واقتناؤها وإنتاج المعلومة واستثمارها وتطبيقها باعتبارها الثروة الجديدة في الوقـت الحـالي (العسكري، 2004).

إن الصلة بين التعليم والاقتصاد وثيقة، فالاقتصاد يوفر للتعليم موارده المختلفة، ويتم النظر إلى التعليم، على المستويين الفردي والعمومي، باعتبـاره مزيجـاً مـن الاستهلاك والادخار، فالأسرة والمجتمع ينفقان على التعليم كأداة لتطـوير الإنـسان بالتعليم بحد ذاته من جانب، وعلى أمل الحصول منه على عوائد مـستقبلية أعلـى متمثلة بفرص عمل أفضل نتيجة التعلم من جانب آخر. وتتزايد أهميتها كلما ارتفعنا على السلم التعليمي من جانب، وكلما توجهنا إلى الفروع التطبيقية من التعلـيم مـن جانب آخر (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، 2012).

تكمن أهمية استخدام تكنولوجيا وتقنيات التعليم الحديثة في المجتمع الإنساني بكونها تؤثر على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وعلى نمو حياة الإنسان عموما، وهذا الحجم الذي ازداد بشكل هائل لتصبح المعلومات موردا أساسيا من الموارد الاقتصادية شأنها شأن الموارد الطبيعية، بل تتميز بأنها المورد الاستراتيجي الجديد الذي لا ينضب بل يزداد حجمه باستمرار مع الممارسة والمشاركة حيث أصبحت التكنولوجيا تمثل(80%) من اقتصاديات العالم المتقدم، أما (20%) الأخرى فإنها لرأس المال والعمالة والموارد الطبيعية (علي، 2007).

وقد بدأ اهتمام الباحثون الاقتصاديون بالاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم منذ القرن الثامن عشر. فلقد أكد ادم سميث وماركس ومارشال ومالثوس وغيرهم على أهمية التعليم. وتعد محاولة استروملين من اسبق المحاولات في دراسة القيمة الاقتصادية للتعليم عام (1924). ثم أتى من بعده مارشال الذي يعتبر أول من أشار بصورة مباشرة إلى اعتبار التعليم نوعا من الاستثمار، وأكد بضرورة اهتمام علماء الاقتصاد بدور التعليم في التنمية الاقتصادية، كما أشار مارشال إلى أن ما ينفق على التعليم ينبغي ألا يقاس بالعائد المباشر فيه، فهناك فائدة عظيمة تأتي من التعليم للشعب حين تنكشف المواهب والقدرات وربما يغطي اكتشاف نابغة في مجال ما إلى تغطية نفقات مشاريع ضخمة (القحطاني، 1998).

ورغم ذلك فان هذه الدراسات لم تُعطى حقها حتى الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين، حيث قام بعض الاقتصاديين بقياس العائد من التعليم وتأثيره على النمو الاقتصادي ومنهم شولتز ودينيسون وبيكر وسولو وبلوج وغيرهم حيث تركزت أفكارهم على فكرة القيمة الاقتصادية للتعليم، وان الشعب المتعلم هو شعب أكثر إنتاجية، وانه كلما زاد استثمار بلد ما في التعليم كلما كان تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية أسهل (اخضر،1995).

فقد قام شولتز في بداية الستينات بوضع نظرية رأس المال البشري، وبيان العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في كتابه القيمة الاقتصادية للتعليم عام 1963م، حيث كانت الفكرة الأساسية للنظرية هي افتراض أن التعليم ضروري لتحسين القدرة الإنتاجية، كما أشارت دراسات شولتز بالإضافة لدينيسون أن التعليم يساهم مباشرة

في زيادة الدخل القومي من خلال رفع كفاءة وإنتاجية الأيدي العاملـة. وقـد قـام دينيسون باستخدام داله الإنتاج البـسيطة (Cob-Douglas Production Function) لقياس مصادر النمو الاقتصادي المختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة من (1910-1960)، وأظهرت الدراسة إلى أن 43%من النمـو الاقتـصادي فـي الولايات المتحدة الأمريكية خلال (1929-1957) تعود إلى الاستثمار في التعلـيم، وقد أثبتت دراسات شولتز ودينيسون وغيرها من الدراسات أن هناك علاقة الايجابية بين نمو الإنفاق التعليمي والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى أهمية مساهمة استثمارات التعليم في النمو الاقتصادي والذي بدوره يرتبط بقدرتها على إعداد وتنمية المـوارد البشرية(Denison ,1963).

يتفق الجميع بان التعليم الجيد يعد من العوامل التي ترفـع مـستوى التنميـة البشرية. فالدول المتقدمة اقتصاديا تمتلك نظام تعليمي وتدريبي متقدم، يعتمد علـى الاستغلال الأمثل للعلم والتكنولوجيا والتقنيات الحديثة، لتنـافس بـه بـاقي الـدول وتجاري به التقدم التكنولوجي المتسارع والانفجار المعرفي الهائـل، الأمـر الـذي انعكس على مختلف قطاعات العمل والإنتاج على عدة أشـكال مختلفـة كتـشكيل مجموعات اقتصادية دولية وإقليمية وعمل اتفاقيات تجارية وظهور شركات متعـددة الجنسية، وهي بذلك تسعى إلى تنمية مواردها ومنها البشرية في ضـوء الاقتـصاد المعرفي.

2 . 4 تنمية الموارد البشرية

لقد تم تعريف التنمية البشرية وفق تقرير التنمية الذي صدر في عـام 1991 عن البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة بأنهـا عمليـة توسـيع اختيـارات الـشعوب، والمستهدف بهذا هو أن يتمتع الإنسان بمستوى مرتفع من الـدخل وبحيـاة طويلـة وصحية بجانب تنمية القدرات الإنسانية من خلال توفير فرص ملائمة للتعليم فقد أكد أن التنمية البشرية لا تؤدى مهامها بدون أن يكون هناك نموا اقتصاديا مصاحبا، وإلا لن يكون هناك تحسن في الأحوال البشرية عموما، ومنذ ذلك الحين فرض مصطلح التنمية البشرية نفسه في الخطاب الاقتصادي والسياسي على مستوى العالم (تقريـر

التنمية البشرية، 1990). وفي عام1994صدر أيضا تقرير التنمية للأمـم المتحـدة الذي أكد فيه أن التنمية البشرية هي نموذج من النماذج التي من خلالها يمكن لجميع الأشخاص من توسيع نطاق قدراتهم البشرية إلى أقصى حد ممكن وتوظيفها أفـضل توظيف في جميع الميادين (مثنى، 2006).

كما عرف البعض الموارد البشرية بأنها المقوم البشري الذي يعتبـر المكـون الأساسي للجماعة والمجتمع، والذي قامت عليه الدولة لتحقيق أهداف عناصره ممثلة بالأفراد. ويستخدم مصطلح الموارد كذلك عند دراسة مقومـات الدولـة كـالموارد الطبيعية ممثلة بالمواد الخام والمحاصيل الزراعية وغيرها(أكرم، 2005).

وقد عرفها المقداد واخو رشيدة من ناحية إجرائية بأنه مجموع الطلبـة الـذين يتلقون تعليمهم في الجامعات الحكومية والخاصة في الأردن، وفهـم القـدرة علـى تعليمهم وتدريبهم من خلال وسائل التعليم على ضوء السياسات الحكومية المتعلقـة (الجامعات) ولتتواءم مخرجاتها مع تنمية هذه الفئة مـن المجتمـع الأردنـي ومـع متطلبات احتياجات قطاعات الإنتاج المختلفة داخل الدولة وخارجها(المقداد، واخـو رشيدة، 2012).

وتشكل الموارد البشرية ركنا أساسيا وهاما في العملية الإنتاجية للمجتمع ولقـد كان لوظيفة هذه الموارد الدور الأساسي في زيادة الدخل القومي للمجتمع البـشري في مختلف مراحله التاريخية، وعليه فإن تنمية الموارد البشرية تعتبر أساسا للتنمية المستدامة في مختلف بلدان العالم. تشير إلى تلك الجهود والنشاطات التي تـستهدف تنمية قدرات وكفاءة العنصر البشري في العملية الإنتاجية ثم تعظيم مـساهمته فـي تحسين أداء المنظمة التي يعمل بها وتطويرها (شعبان، 2003).

إن تنمية الموارد البشرية هي عمل مخطط يتكون من مجموعة برامج مصممة من اجل تعليم الموارد البشرية وإكسابها معارف وسلوكيات ومهارات جديدة يتوقـع أن يحتاجونها في أداء مهام أو وظائف جديدة في المستقبل، والتأقلم والتعايش مع أي مستجدات أو تغييرات تحدث في البيئة وتؤثر في نشاط المنظمة (عقيلـي، 2005). وتعرف تنمية الموارد البشرية أيضا بأنها:إعداد العنصر البشري إعداد صحيحا يتفق

واحتياجات المجتمع، على أساس انه بزيادة معرفة وقدرة الإنسان يـزداد ويتطـور استغلاله للموارد الطبيعية، فضلا عن زيادة طاقاته وجهوده (اللوزي، 2000).

وقد أشار مكتب العمل العربي أن مفهوم تنمية الموارد البشرية قد تطور، ولم يعد يقتصر فقط على التعليم والتدريب، بل أصبح يركز على تطوير أنماط التفكيـر والسلوك، ونوعية التعليم والتدريب، وطرق وأساليب العمـل والإنتـاج، أي تعبئـة الناس بهدف زيادة قدراتهم على التحكم في مهاراتهم وقدراتهم وان التعليم بشكل عام يساهم في تحسين الموارد البشرية وتطويرها من خلال رفع الكفاءة والمقدرة الذهنية وسعة الاستيعاب ورفع إنتاجية القطاعات المستفيدة من تكنولوجيا المعلومـات مثـل القطاع الطبي والصناعي والتجاري وغيرهـا التـي تـؤثر فـي رفـع المـستوى الاقتصادي. وأن مساهمة التعليم الايجابية في التنمية تعتمد علـى مـستوى التعلـيم ومدى ملائمته لاحتياجات المجتمع في المراحل التنموية المختلفة، بالإضافة إلـى أن تعليم المهارات الإنتاجية الحديثة لمن حصلوا على تعليم أساسي جيد تكـون أسـهل واقل تكلفة من تدريب غير المتعلمين أو الحاصلين على قدر ضئيل مـن التعلـيم. وتشير تجارب التنمية في الدول المختلفة إلى أن رفع معدلات النمو المستدام يتم عن طريق زيادة الطاقة الإنتاجية والاستثمارات في الأصول الملموسة وغير الملموسـة (مثل الابتكار والتعليم والتدريب). (مكتب العمل العربي، 1997).

2. 5 الاستثمار في رأس المال البشري:

يعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2003) رأس المال البشري بأنه كل ما يزيد من إنتاجية العمل والموظفين من خلال المهـارات المعرفيـة والتقنيـة التـي يكتسبونها،أي من خلال العلم والخبرة، كما عرفه آخرون، بأنه استخدام جـزء مـن مدخرات المجتمع أو الأفراد في تطوير قدرات ومهارات ومعلومات وسلوكيات الفرد بهدف رفع طاقته الإنتاجية وبالتالي طاقة المجتمع الكلية لإنتاج المزيد مـن الـسلع والخدمات التي تحقق الرفاهية للمجتمع، كذلك لإعداده ليكون مواطناً صـالحاً فـي مجتمعه (خليفة، 2009).

إن أهمية رأس المال البشري تكمن في اعتباره أهم العناصر الإنتاجية التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية. ولكن لن يؤدي هذا العنصر دوره دون تعليم جيد حيث يسهم التعليم في رفع تراكم رأس المال البشري. وتشير نظريات النمو الاقتصادي إلى أن التقدم التقني يزيد من معدل النمو الاقتصادي طويل الأجل. وتزداد سرعة التقدم التقني كلما زاد تعلم الموظفين فيها، لذا فإن تراكم رأس المال البشري يساعد في التقدم التقني ويعد مصدرا من مصادر النمو المستدام.

وهناك عدة عوائد للتعليم تتداخل فيما بينها منها الاجتماعية والتي تعنى بالارتقاء المعرفي لأبناء المجتمع وتكوين العادات السليمة والقضاء على الجهل والاعتقادات الخاطئة ،ومنها الاقتصادية التي تعنى بزيادة دخل الفرد وزيادة دخل المجتمع وتكوين الاتجاهات الاقتصادية السليمة الخاصة بالترشيد وعدم الإسراف والادخار والاستهلاك وتكوين العادات السليمة للمحافظة على الممتلكات العامة والبيئة ويمكن تقدير اثر التعليم في الإنتاجية من خلال مقارنة أجور الأشخاص المتعلمين وغير المتعلمين عبر الزمن ويطلق على هذا المقياس بالعائد الاجتماعي للاستثمار على التعليم (المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية،2013).

وقد وجد بارو ولي أن النمو مرتبط ايجابيا بالمستوى الأولي لمتوسط سنوات التحصيل المدرسي من المستويين الثانوي والعالي للذكور البالغين. وفسرا ارتباط النمو الايجابي بالمستوى الأولي لمتوسط سنوات التحصيل المدرسي بأن العمال ذوي التعليم الأعلى مكملون للتقانات الجديدة، ويؤدون دورا مهما في نشر التقانات، الأمر الذي يشكل عنصرا رئيسا في عملية التنمية.(Barro & lee ,2000).

وفي دراسة عن تأثير التعليم وتنمية القوى البشرية بشكل عام في النمو الاقتصادي قسم العالمان هاربسون Harbison ومايرز Mayers دول العالم إلى أربعة مستويات من النمو الاقتصادي تأثرا بدرجة التعليم (مركز البحوث والدراسات،2004) وهي:

1- البلاد المتخلفة under developed countries: وتعني من ضعف الوعي بالتعليم ومحدودية إمكانات المدارس وانتشار ظاهرة التسرب وارتفاع الفاقد في التعليم وانخفاض معدلات القيد في المدارس(5%-40% من الفئة العمرية 6-12 سنة

في المرحلة الابتدائية، 3% من الفئة العمرية 12-18 سنة في المرحلة الثانوية)، واغلب دول هذه الفئة لا يوجد بها جامعات والقليل منها به معاهد عليا.

2- البلاد النامية جزئيا partially Developed Countries: وهي البلاد التي بدأت في طريق التقدم وقطعت شوطا محدداً فيه. ويتميز التعليم فيها بالتطور السريع من حيث الكم على حساب نوعية التعليم. وتعاني هذه الدول من ارتفاع نسبة التسرب والفاقد من التعليم، خاصة التعليم الابتدائي، رغم عنايتها به. وانخفاض نسبة المقيدين بالمرحلة الثانوية ونقص أعداد المدرسين كما انه يوجد بها جامعات، إلا أن اهتمامها موجه إلى التعليم النظري في المدارس.

3- البلاد شبه المتقدمة Semi-Advanced Countries: وهي البلاد التي قطعت شوطا متوسطا في طريق التقدم، ويتميز التعليم فيها بأنه إلزامي لمدة 6 سنوات وترتفع معدلات القيد بها لتصل إلى نحو 80%، ومشكلات التسرب والفاقد من التعليم اقل حدة من الفئتين السابقتين، والتعليم الثانوي متنوع ويميل إلى الاتجاه الأكاديمي بهدف الإعداد للتعليم الجامعي الذي يتميز في هذه البلاد بالارتفاع إلا أن الجامعات تعاني من ازدحام الطلاب وضعف الإمكانات المادية ونقص هيئات التدريس.

4- البلاد المتقدمة Advanced Countries: وهي البلاد التي قطعت شوطا طويلا في التقدم وحققت مستوى اقتصادي متطور خاصة في مجال الصناعة وتزدهر بها حركة الاكتشافات العلمية ولديها رصيد من الكفاءات البشرية والقوى العاملة المؤهلة و المدربة. ويتميز التعليم فيها بارتفاع معدلات القيد في جميع مراحله وارتفاع مستوى التعليم الجامعي والاهتمام بالكليات العلمية مع الاهتمام بالبحث العلمي والاكتشاف والاختراع.

ومن هنا يبدو واضحا أن الصلة بين التعليم الحديث والتنمية وثيقة؛ فالتعليم يسهم في التنمية بصورة مباشرة من خلال ما يقدمه لها من قوى بشرية متعلمة، ومن معارف بشرية هي ثمرة البحث العلمي المرتبط بالتعليم وما يعكسه من آثار ايجابية تجاه العمل والتنظيم في المجتمع. وبالمقابل فإن الاقتصاد يوفر للتعليم الموارد المختلفة لنموه وتطوره.فمن وجهة نظر جون ستيوارت ميل (1806-

1873) الذي كان مهتما بقيمة رأس المال البشري، وبالتعليم لمختلف أفراد المجتمع، خاصة لطبقة العمال، أكد إمكانية تغيير سلوك الطبقة العمالية عـن طريـق التقـدم الاقتصادي وزيادة مستوى التعليم (الرشدان، 2005).

ويمكن ملاحظة مدى نمو الموارد البشرية في الأردن من خلال مؤشر تنمية الموارد البشرية الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي خلال الفتـرة الزمنيـة (1990-2010) – انظر ملحق (ج) والذي يمكن من خلاله تتبع اثر اهتمام الأردن بالتعليم عموما واهتمامه باستخدام تقنيات التعليم الحديثة فـي برامجـه ومناهجـه التعليمية. من اجل تنمية موارده البشرية .

2 . 6 محددات الاستثمار في رأس المال البشري:

ترتبط عملية تنمية الموارد البشرية بجانبين متلازمـين ومتكـاملين، أولهمـا يختص باكتساب العلم والمعرفة والمهارة ومشكلا بذلك جانـب التأهيـل. وثانيهمـا يتعلق بقضايا العمل والتوظيف، وهذان الجانبان هما الأساس في تكـوين محـددات الاستثمار في رأس المال البشرية (مركز البحوث والدراسات، 2004) وهي:

1. التخطيط ويعني بوضع الأسس اللازمـة لبنـاء المعرفـة الإنـسانية وتحديـد الاحتياجات من المهارة والمعرفة العلمية والثقافية والمهنية وغيرهـا والطـرق والوسائل الفعالة لتوفير تلك الاحتياجات عبر مراحل زمنية محددة.
2. التنمية: ويشكل هذا العنصر الإطار التنظيمي والتنفيذي لتحقيق أهداف محـور التخطيط وانجاز برامجه، حيث يتم من خلالـه تـوفير المؤسـسات التعليميـة والتدريبية للقيام بخطوات تنمية الموارد البشرية والتي تشمل تنميـة القـدرات الثقافية والفكرية والمهارات العملية لدى الفرد لتأهيلـه لممارسـة مـسؤولياته كمواطن منتج.
3. التوظيف: ويتم من خلاله إتاحة فرص العمل للقوى البشرية والتي تـم تنميتهـا وتأهيلها من خلال برامج التعليم والتدريب بما يمكـن من استغلال القـدرات والمهارات التي اكتسبتها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات للمجتمع والإسهام فـي توفير احتياجاته.

إن الاستثمار في رأس المال البشري يعد واحد من أهـم مرتكـزات اقتـصاد المعرفة لذلك يمكن القول ان تنمية الموارد البشرية تكمن فـي اعتبـار العنـصر البشري كرأس مال، ويمكن استثماره في العديد من المجالات كالـصحة والرعايـة الصحية والتعليم في مختلف مراحله، كما ان التعليم هو الوسيلة الرئيـسية لتنميـة قدرات الأفراد، وللمحافظة على تلك القدرات فإن هذا يعني بناء البشر بشكل متكامل والذي يؤدي إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي في المجتمـع وذلـك لان زيـادة الاستثمار في الموارد البشرية تؤدي إلى زيادة الناتج القومي الإجمـالي والعكـس صحيح (مثنى، 2006).

وجاء مصطلح "رأس المال المعرفي" نتيجة لتطور الفكر التنموي الرأسمالي، مؤسساً لبنية اقتصادية جديدة، تعتمد على البحث العلمي وإنتاج المعرفة وتوظيفها، والتطور التقني، والإبداع والابتكار، حيث غدا فيه ملاك الرأسمالية الجديدة، هم من يملكون العلم والمعرفة إنتاجاً واستخداماً، توزيعها وتسويقا من خلال ملكيتهم للتقنية الحديثة ونظم المعلومات ومن خلال ما يملكونه من كفاءات علمية ومهنية وقدرات إبداعية عالية المستوى، وتقوم هذه البنية الاقتصادية على دمج اقتصاديات العالم وتحويلها إلى سوق عالمي واحد، خاضع لسيطرة الشركات العابرة للقارات، أو متعددة الجنسيات، تتحكم في السلع والمنتجات وكتل الأموال والأسهم والسندات، وتتقاسم أسواق العالم، معتمدة في ذلك على آليات السوق، وعلى احتكار المعرفة والهيمنة على الاتصالات وتقنيات المعلومات والإعلام، وفرض قيود شديدة على السياسات الوطنية الاقتصادية والسياسية للدول الأخرى (عبدالله، 1997).

2 . 7 التنمية البشرية والمعرفة :

لقد اثر التطور المعرفي والتكنولوجي على التعليم فلم تعد الجامعات بأساليبها وبرامجها التقليدية المصدر الوحيد للتعليم العالي، حيث ظهرت برامج حديثة قـادرة على تلبية رغبات المتعلمين بكفاءة عالية وترتبط بحاجات سـوق العمـل. كمـا أن العولمة ساهمت في دفع التعليم وتطويره لمواكبة التقدم المطلوب للخطط الدراسـية وتطوير البرامج، خصوصا مع زيادة المعرفة العالمية، وفعالية طرق الاتصال. فإن

الدول التي كانت معزولة بسبب الاتصالات وقلة المعلومات أصبح من السهل عليها الحصول على المعلومات ومواكبة التطور المعلوماتي (عربيات، 2005).

ولقد أصبح دور المؤسسات التعليمية في وقتنا الحاضر تنمية شخصية الطالب من جميع الجوانب، حيث يتمكن من الحصول على المعرفة والاحتفاظ بها وتوظيفها وتوليدها والعمل على اكتساب المهارات المتقدمة اللازمـة (الخطيـب والمعايطـة، 2006)، وكذلك إعداد الطلاب وتدريبهم علميا وتكنولوجيا وأدبيـا وفنيـا وتنميـة شخصياتهم وذواتهم وتدريبهم على الاستقلال وتزويدهم بعلوم المستقبل والقيم الخلقية وجعل التعليم الجامعي رحلة استكشاف الذات، وتعميق المعرفة وتنميـة خـصائص الفرد ومواهبه وقدراته إلى أقصى حد.(شحاته، 2001).

ويعتبر التعليم العالي من أهم المؤسسات التعليميـة باعتبـاره هـرم النظـام التعليمي التربوي لدوره الكبير في تهيئة وإعداد الموارد البـشرية التـي تـستجيب لمنطلقات التنمية الشاملة، والتي تناط بها مهمة خطيرة وهامة إلا وهي صياغة تلـك الموارد البشرية فكرا وفعلا ووجدانا وانتماء، للتعامل مع مستجدات العصر وتغيراته المتلاحقة ومجابهة تحدياته خاصة وانه قد صاحب هذه التغيرات تطور في أسـاليب وتقنيات الحصول على المعلومات ومعالجتها، حيث أصبح من الـضروري العمـل على سرعة الاستفادة منها قبل أن تفقد قيمتها نتيجة لسرعة التغييـر، وهـذا يعنـي تعليما أكثر فعالية(غرايبة، غرايبة، 2001).

وقد وتم التأكيد (الهاشمي والعزاوين، 2007) بأن التطور التكنولـوجي فـي القرن العشرين أدى إلى التحول من العمل الجسدي إلى العمل القائم على المعرفـة لتوليد الثروة، لأن التكنولوجيا والثروة هما عاملان رئيسيان في الإنتاج. وان التعليم في العصر الصناعي ركز على وسائل الانتقال المادية للمصادر التعليمية الأساسـية فقيد التعليم بالمنطقة الجغرافية، أي أن الطلاب يلتحقون بمدرسة الحي الموجـودون فيه أما في عصر المعلومات فالمتعلم يصل إلى مصادر التعلم الجيدة والعالمية عـن طريق الانترنت وبأسلوب التعلم الذاتي أي الاعتماد على رأس المـال المعلومـاتي (بدر، 2000).

وتم الإشارة إلى القصور في أداء الجامعات بقـول الـبعض أن المجتمعـات العربية ما تزال تقوم بتطبيق المناهج التقليدية التي تؤكد في الغالب إلى تزايد أعداد الخريجين الذين يفتقرون إلى التوجيه المهني والتخصصي، مع ان هذا التوجيه هـو الذي يسهم في مواكبة الاقتصاد التكنولوجي والحفاظ على قوة اندفاعه، وان المناهج الحالية التي تطبق في بعض الجامعات تحتاج دون شك إلى إعادة النظر فيها والـى إعادة تقويمها لتلاءم الواقع المعاصر ومتطلبات المرحلة التنموية القادمة. (بوبطانه، 1995).

كما إن نظام التعليم يمثل الأساس الذي تنمو في إطـاره الـسمات الشخـصية للمتعلمين. وان قيمة المؤسسة التعليمية تتحدد من قدرتها على تحقيق أهدافها. ذلـك لان التعليم يعد من أهم المقومات الكبرى في حياة الشعوب. لأنه بالتعليم تتحدد أفكار وقيم المجتمعات ووعيها الثقافي والـسياسي والاقتـصادي والاجتمـاعي (لبابنـة، 2007).

8 .2 الدراسات السابقة:

إن عدد الدراسات التي تناولت موضوع الاستثمار في التعليم ودوره في تنمية الموارد في الأردن وفي الوطن العربي كان قليل في حد علم الباحثة، ولقد تناولـت العديد من الدراسات الموضوع من منظور تربوي والـبعض منهـا مـن منظـور اقتصادي ومنها:

أولا _ الدراسات العربية:

دراسة (البان، 1982): **قياس العائد الاقتصادي من الإنفاق على التعليم مـع التطبيق على الجمهورية العربية السورية**

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتـصادي في الجمهورية العربية السورية. وقد تم استخدم نموذجي شولتز ودينيـسون لقيـاس نسبة مساهمة التعليم في معدل النمو الاقتـصادي خـلال الفتـرة (1970-1980)، وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم يمثل مصدراً للنمو الاقتصادي وله مساهمة فعالـة.

حيث أبرزت النتائج أن مساهمة التعليم في نمو الاقتصاد السوري تتراوح بين (6%-9%) خلال الفترة من 1970-1980.

دراسة (التل، 1991): **اثر التعليم على النمو الاقتصادي: حالة الأردن.**

حاولت هذه الدراسة أن تبين اثر التعليم على النمو الاقتصادي في الأردن وان تقيس تلك المساهمة بشكل كمي وأثرها على الناتج المحلي الإجمالي خـلال الفتـرة (1970-1988)، وأظهرت النتائج باستخدام نموذج قياسي حسب طريقـة شـولتز (Schultz) بأن مساهمة التعليم كانت موجبة في المرحلتين الأساسية والثانوية حيـث تراوحت تلك المساهمة بين (32%-30,2%) في المرحلة الأساسية و (17,3%-38,1%) في المرحلة الثانوية.

دراسة (إبراهيم، وإبراهيم، 2003) **دور المعلومات المحاسبية في الحكم على كفاءة الإنفاق الاستثماري بقطاع التعليم الجامعي: دراسة تطبيقية على الجامعـات الحكومية في مصر:**

هدفت الدراسة إلى توظيف المعلومات المحاسبية الواردة بالتقارير المحاسـبية المنشورة من قبل الجهات المسؤولة عن التعليم الجامعي للحكم على مـدى كفـاءة وفعالية هذا الإنفاق. وحاولت الدراسة الإجابة عن مشكلة البحث والتي توضـح أن مسؤولية الاستثمار في التعليم الجامعي يقع على عاتق الحكومة، والتي تقوم بتقـديم الخدمة مجانا أو بمقابل لا يعبر عن التكلفة الحقيقية لإنتاجها حيـث يكـون حجـم الإنفاق على المشروعات الاستثمارية الجامعية ضخم ومع ذلك لا يتم الحكم علـى كفاءتها بدقة لصعوبة قياس تكلفة المدخلات بصورة حقيقية، وعدم وجود مؤشـرات محاسبية دقيقة صالحة للحكم على كفاءة الإنفاق على هذه المشروعات. وتوصـلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: وجود تفاوت واختلاف في قـوة واتجـاه معـاملات الارتباط سواء بين حجم تمويل الإنفاق الاستثماري بالجامعـات الحكوميـة وبـين الخطط التعليمية أو بين حجم الإنفاق الاستثماري المعتمد والمحقق وبين الخـدمات الطلابية وأعداد الطلاب المقيدين وأعداد أعضاء هيئة التدريس، كما توصلت إلى أن هناك سوء في تخطيط البرامج الاستثمارية في الجامعات حسب نتائج التبـاين فـي الأموال المعطلة الخاصة للجامعات .

دراسة (العمري، والعمري، 2006): **توجهات معلمي المدارس الأساسية في مديرية تربية اربد الأولى نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الالكتروني**:

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى درجة توجهـات معلمـي مـدارس المرحلـة الأساسية نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الالكتروني فـي المـدارس الأساسية في مديرية اربد الأولى للعام الدراسي(2004/2003م)، حيـث اسـتخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة وتوزيع استبيانات علـى معلمـي المديرية، وتوصل الباحثان إلى أن المعلمين على وعي عالي بضرورة اشـتراكهم ببرامج التأهيل لمواكبة عصر المعرفة الحديثة، ورفع مستوى الموارد البشرية لأن المعلمين أساس العملية التعليمية .

دراسة (ابراهيم، 2008): "**اثر استخدام العلوم الطبيعية باستخدام دورة التعلم في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي الأساسية لدى طلبة كليـة العلـوم التربويـة الجامعية في الأردن**":

هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام دورة الـتعلم (5E's) فـي تـدريس العلوم الطبيعية في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي الأساسية وقـد سـميت دورة التعلم هذه (5E's) لأنها تتكون من (5) مراحل للتعليم تستخدم في منـاهج العلـوم للمراحل الابتدائية. وحيث قام الباحث في الإجابة عن مشكلة البحث والتي تناولـت مشكلة الطلبة في كلية العلوم التربوية في القدرة على التفكير العلمي وحل المشكلات عن طريق استخدام الأسلوب الوصفي الإحصائي عن طريق توزيـع أوراق عمـل على طلبة السنة الثانية في كلية التربية في الجامعة الأردنية وتوصل الباحث إلى أن هناك اثر ايجابي على طريقة التدريس باستخدام دورة الـتعلم (5E's) فـي تنميـة مهارات التفكير العلمي وتنمية القدرة على حل المشكلات في ضوء مفهوم الاقتصاد المعرفي.

دراسة (غالب، والجراح، 2008): "**اثر التعليم في تنمية الموارد البشرية في اقتصاد المعرفة**".

هدفت الدراسة إلى إبقاء قضايا التعليم في صلب التنمية نظرا لإخفاقات العديد من التجارب التنموية في الدول النامية من اجل رفع معدلات الاستثمار في التعلـيم،

وتحقيق التوازن في سوق العمل. وقد اتبعت الباحثتـان الأسـلوب الوصـفي فـي دراستهما. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين التنمية وتوليد المعلومـات فـي عصر المعلومات والاتصالات. وان رأس المال الفكري هو المورد الأساسي في ظل الاستراتيجيات المبنية على المعرفة .

دراسة (الزويلف، 2008): **"اثر اقتصاد المعرفة في نظـام الإبـلاغ المـالي دراسة تطبيقية في عينة من بنوك الأردن":**

هدفت الدراسة إلى بيان اثر اقتصاد المعرفة في نظام الإبلاغ المالي من خلال توضيح تأثيره في بعض العناصر المختارة وهي: المعلومات، معـدو المعلومـات، قنوات توزيع المعلومات، الممارسات والمعايير المحاسبية ذات العلاقـة بـالإبلاغ المالي. وخلصت الدراسة إلى أن المعرفة هي مزيج من المعلومـات والتكنولوجيـا والخبرة والمهارة والحكمة ولتحقيق الاستفادة من هذه المعرفة لا بد من إدارتها، وان اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تمثل فيه المعرفة عنـصر الإنتـاج الأساسـي، وإدراك البنوك (محل الدراسة) بأن المعرفة تمثل احد أهم الموارد الاقتصادية الهامة وإيمان هذه البنوك بأهمية بناء رأس المال الفكري وأظهرت الدراسة أن هناك علاقة معنوية بين التغير الذي طرأ على نظام الإبلاغ المالي كمحـصلة لتـأثير اقتـصاد المعرفة في عناصره سابقة الذكر وقدرته على تلبية احتياجات مستخدمي مخرجاتـه من متخذي القرار حيث بلغ معامل الارتباط بين هذين المتغيرين(0.69)، وأوصـت الدراسة إلى تبني مفهوم اقتصاد المعرفة وضرورة تعديل مناهج التعليم المحاسـبي وبرامجه.

دراسة (الحيالي، 2010): **"محددات اقتصاد المعرفة في مجلس التعاون لدول الخليج العربي":**

هدفت الدراسة إلى تشخيص محددات اقتصاد المعرفة في مجلس التعاون لدول الخليج العربي وقياسها كميا، وبيان مدى إسهام تلك المحددات وهي (نظام الحـوافز الاقتصادية، التعليم والإبداع، تقنية المعلومات والاتصالات) في تحول اقتـصاديات هذه الدول إلى ما يعرف باقتصاد المعرفة. وأسفرت نتـائج التحليـل الاقتـصادي التطبيقي إلى أن نظام الحوافز الاقتصادية وتقنية المعلومات يحددان وبمعنوية عالية

تصل إلى 99% من التغيرات الحاصلة في دليل اقتـصاد المعرفـة لعـام 2009. ودعت الدراسة إلى بلورة وعي اقتصادي وعلمـي لاسـتيعاب تقنيـة المعلومـات والاتصالات وتوطيدها واستنباط سياسات تنبع من الواقع بالاعتماد علـى الاكتفـاء الذاتي التقني بما يحقق توطيد التقنية بدلا من استيرادها وأكـدت الدراسـة علـى الاحتكام الى معايير الجدوى الاقتصادية دون الوقوف دون الوقوف عند أخر حلقات التقنية المتمثلة باستهلاكها والتي يعدها المنطق الاقتصادي هدرا ماليا لا فائدة منـه وخلصت الدراسة إلى أن التحولات العميقة والسريعة التي يشهدها مجتمع المعرفـة في القرن الواحد والعشرين تثبت أن الاقتصاد الذي سيسود هو اقتصاد المعرفة .

دراسة (الخوالدة، 2012): **درجة تطبيق معلمي المرحلة الثانوية فـي الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة:**

هدفت الدراسة إلى تعرف درجة تطبيق معلمي المرحلة الثانويـة فـي الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة وتعرف دلاله الفروق في درجة التطبيـق تبعـا لمتغيـرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة. وتوصلت الدراسة إلى أن درجة تطبيـق معلمـي المرحلة الثانوية في الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة كان بشكل عام مرتفـع، وكمـا أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق مبادئ اقتصاد المعرفة تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث. ولمتغير المؤهل العلمي لصالح من مؤهلهم العلمي أعلى من بكالوريوس، ولمتغير الخبرة لصالح من خبرتهم اقـل من 5 سنوات.

ثانيا – الدراسات الأجنبية:

دراسة رازين (Razin,1977): **النمو الاقتصادي والتعليم**

هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين نمو نصيب الفرد من النـاتج القـومي الإجمالي الحقيقي لمجموعة من دول العالم المتقدمة (11 دولة) وكل من معـدلات رأس المال المحلي الإجمالي والناتج القومي الإجمالي ومعدلات الالتحاق بـالتعليم الثانوي والنمو السكاني. وقياس العلاقة التبادلية بين التعلـيم والنمـو الاقتـصادي باستخدام المعادلات الآنية. توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ايجابيـة مرتفعـة وذات دلاله معنوية إحصائية هامة بين نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

والتعليم. أوصت الدراسة إلى زيادة معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي من اجل الزيادة في معدلات نمو الدخل القومي.

دراسة بارو ولي (Barro & lee, 2000).: التغيـر التكنولـوجي واكتـساب مهارات العاملين الشباب

هدفت الدراسة إلى الكشف عن محددات النمو الاقتصادي في عدد كبيـر مـن دول العالم للفترة بين (1960-1995)، وقد وجدت أن من محددات النمو المهمـة هو مخزون رأس المال البشري الأولى في البلدان، وخصائص سكانها، فقد تبين أن النمو مرتبط ايجابيا بالمستوى الأولي لمتوسط سنوات التحـصيل المدرسـي مـن المستويين الثانوي والعالي للذكور البالغين، وفسر ذلك بـأن العمـال ذوي التعلـيم الأعلى مكملون للتقانات الجديدة، ويؤدون دورا مهما في نشر التقانات، الأمر الـذي يشكل عنصرا رئيسا في عملية التنمية. ووجدت أن التعليم الابتدائي لا يلعـب دورا معنويا في النمو إلا انه مطلب لا بد منه للعبور على السلم التعليمي إلـى المراحـل الأعلى ذات المردود التنموي. كما بينت ارتباطا غير ذي معنويـة بـين سـنوات التعليم المحصلة من المستويين الثانوي والعالي لدى الإناث وبين النمو.

وبالرجوع إلى ما توفر من الدراسات السابقة ذات الصلة يمكن إبداء مجموعة من الملاحظات، حيث اهتمت بعض الدراسات بالاستثمار بالتعليم وحاولت التعـرف على العائد الاقتصادي من التعليم مثل دراسة (البـان، 1982)، ودراسـة (التـل، 1991) قبل الاهتمام باقتصاد المعرفة وتظهر هاتان الدراستين الأهمية الاقتـصادية للتعليم في الأردن، حيث لوحظ أن مساهمة التعليم في نمو الاقتصاد السوري يتراوح بين (6-9%) أما في الأردن فيتراوح ما بين (30-32%) لنفس الفترة تقريبا. فـي حين أظهرت دراسة (إبراهيم وإبراهيم، 2003) إلى ضعف الاستثمار فـي التعلـيم بمصر ويمكن إرجاع ذلك لتوفر موارد اقتصادية طبيعية تلعب دور اكبر في النمـو الاقتصادي بهاتين الدولتين، بعكس الأردن الذي يفتقر إلى ذلك مقارنة بهما ويمكـن اعتبار ذلك من مبررات الاهتمام بدراسة اثر الاستثمار في التعليم بالأردن.

أما الدراسات التي اهتمت باقتصاد المعرفة جاء بعضها ليركز على متطلبات اقتصاد المعرفة ومدى مواكبة البرامج والمناهج التربوية لمتطلبات اقتصاد المعرفة

مثل دراسة (العمري والعمـري، 2006) ودراسـة (ابـراهيم، 2008) ودراسـة (الخوالدة، 2012) في حين جاءت دراسة (غالب والجراح، 2008) لبيان اثر التعليم بشكل عام في تنمية الموارد، وهنا تبرز أهمية هذه الدراسة بتركيزهـا علـى احـد الجوانب الدقيقة والأكثر ارتباطا في تنمية وتطوير اقتصاد المعرفة وهو اثر الإنفاق على تقنيات ووسائل التعليم الحديثة. أما دراسة (الحيالي، 2010) ودراسـة بـارو ولي(Barro & lee.2000) فقد اهتمتا بالتعرف علـى محـددات اقتـصاد المعرفـة وخلصت كلتاهما إلى أهمية تعليم العنصر البشري ومدى إعداده لمواكبـة اقتـصاد المعرفة، وهذا ما خلصت إليه دراسة رازين(Razin.1977) التي أظهرت وعي دول العالم المتقدم المبكر لأهمية التعليم في رفع الناتج المحلي فيها

وتأتي هذه الدراسة لتتفق وتكمل ما تناولته الدراسات السابقة حول أهمية التعليم والدور الذي يلعبه في تنمية موارد الدولة الاقتصادية، وتأتي ايضا لتركز على احـد الجوانب الدقيقة في تطوير التعليم وإدخال التقنيات الحديثـة فيـه لرفـع مـستوى الخريجين ولزيادة كفاءتهم في سوق العمل كما تتميز هـذه الدراسـة بكونهـا مـن الدراسات القليلة التي حاولت الربط بين الدراسات التربوية والاقتصادية.

الفصل الثالث

اقتصاد المعرفة في الأردن

مع بداية الألفية الثالثة شهدت معظم دول العالم تحولات هائلة في مختلف المجالات جعلت المعرفة والتكنولوجيا الحديثة وإدارتها المفاتيح الرئيسية لمواكبة هذه التحولات، مما دفع معظم الدول النامية للمبادرة باستخدام أقصى ما يمكن من الإمكانات لمواكبة الانفجار المعرفي ووضع الخطط والسياسات والوطنية للعلم والتكنولوجيا في ظل اقتصاد عالمي جديد ناشئ على المعرفة بحيث تؤدي هذه المبادرات إلى ما يلي (حمزاوي، 2005):

1- توفير المعرفة من قبل مراكز المراكز البحثية والجامعات.
2- تكييف المعرفة ونشرها من قبل مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص من جهة والجامعات ومراكز البحث من جهة أخرى.
3- توفير الدعم للبحث والتطوير في مجال الصناعة والتجارة بتقوية أواصر التعاون بين العاملين في هذا المجال وبين مؤسسات التعليم والجامعات.
4- الارتقاء باليات تعزيز التكنولوجيا من خلال إنشاء روابط بين المؤسسات البحثية من ناحية وشركات الإنتاج من ناحية أخرى.

ومع تزايد الثورة المعلوماتية الهائلة في العالم والتطور المعرفي لدى الدول المتقدمة فإن الدول النامية ما زالت في بداية طريقها نحو اقتصاد المعرفة ويمكن تعليل هذا التأخر إلى أن مجتمع المعرفة أتى نتيجة المجتمعات الصناعية الرأسمالية المتطورة التي كان بمقدورها تبني التكنولوجيا وإنتاجها منذ بداية تكونها.وقد أصبح الاستثمار في التعليم من عوامل الإنتاج وزيادة فرص العمل. ويعتمد اقتصاد المعرفة على فعالية الشركات في جمع المعرفة واستعمالها في رفع الإنتاجية وتوليد سلع وخدمات جديدة توزع على شبكة الانترنت التي تتغير فيها المعرفة وتتطور بشكل سريع والحصول على معلومات كثيرة بكلفة بسيطة وتخفيض تكاليف الصفقات إلى حدودها الدنيا (محيي الدين، 2004).

3 . 1 خصائص مجتمع اقتصاد المعرفة ومستواه:

يعتبر الأردن من الدول التي تسعى لبناء مجتمع يتسم بخصائص مجتمع اقتصاد المعرفة والتي من أبرزها (توفيق وموسى، 2007) :

1- تقلص قيود الزمان والمكان باستخدام التقنيات الحديثة التي تتيح الفرص أمام الإنسان للتواجد في كل مكان وفى كل وقت وفى اللحظة نفسها.

2- الاندماج بين مجالات المعرفة المختلفة: بمعنى الانتشار الواسع والسريع إلى مجالات المعرفة الأخرى، فتتطور بدورها وينشأ عنه ما يطلق عليه "القيمة المعرفية المضافة".

3- تطوير منهجيات علمية حديثة لحل المشكلات والتعامل مع الظواهر المختلفة: الأمر الذي يمهد إلى تعاظم الحاجة إلى منهجيات وأساليب علمية جديدة تمكن من الإفادة من هذا الطوفان المعرفي المتدفق في التعامل مع الظواهر في تعقيداتها الجديدة وإشكالاتها المتجددة0

4- اعتماد معايير جديدة لقياس قوة المجتمعات، وإرساء مفاهيم وقواعد جديدة للتراكم الرأسمالي ومع اعتماد تلك المعايير الجديدة لقوة المجتمعات، وإرساء مفاهيم جديدة لرأس المال، مثل: مفهوم رأس المال الفكري، الذي يعترف بالأهمية الحاسمة للفكر والإبداع في تطور المجتمعات وتحقيق تقدمها وريادتها، ومفهوم رأس المال العقلي الذي يعترف بأن القدرات العقلية الخلاقة للبشر في أي مجتمع تمثل معيناً لا ينضب، ومفهوم رأس المال المعرفي الذي يشير إلى مصدر القوة الجديد لأي مجتمع هو المعرفة.

5- ظهور أساليب جديدة للتقسيم الدولي للعمل، تتبوأ بموجبه التكنولوجيا مكان الأيديولوجية في صناعة شكل النظام العالمي الجديد، وتحديد شكل العلاقات الدولية في هذا النظام في المجالات المختلفة، اقتصادية وسياسية وثقافية وتربوية.

6- اعتبار المعارف والمعلومات مقوماً اجتماعياً قائماً بذاته، وعنصراً فاعلاً بالغ التأثير في حياة الأفراد والمجتمعات

7- التغير الجذري في مفهوم العمل ومجالاته وآلياته ومهاراته، مما يسهم في بروز مجموعات جديدة من الأعمال والوظائف المرتبطة بالمعارف والمعلومات.

8- أسهام تقنية المعلومات في بلورة ثقافة إلكترونية تزيد من عمليات التبادل الثقافي بين المجتمعات، وإتاحة الفرص أمام الأفراد لمقارنة "صورة الذات" مع "صورة الآخر .

3 . 2 مستوى اقتصاد المعرفة في الأردن:

ولقد اثبت الإحصائيات والتقارير العالمية أن الأردن يحتل مكانه جيدة بين دول العالم في التنمية البشرية للتعليم. حيث أشار تقرير التنمية البشرية العالمي الـصادر عن الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) لعام 2010 أن معدل السكان الحاصلين على تحصيل علمي ثانوي من فئة ال25 سنة وما فوق هي 54.2 %. كما وصل إجمالي معدل الالتحاق بالمدارس في مرحلة التعليم الابتدائي من عـام 2001-2009 إلـى 96.3%. وإجمالي معدل الالتحاق بالمدارس في المرحلة الثانوية 86.2%. وإجمالي المعدل في التعليم العالي(الجامعي) 37.7 %. حيث دلت هذه الأرقام إلى أن الأردن يعد من البلدان ذات التنمية البشرية المرتفعة، وهذا يوضح أن العلاقة بـين التنميـة البشرية والمعرفة علاقة وثيقة، ويجب استخدامها بطريقة واضـحة، لان 50%مـن الناتج الإجمالي في الدول المتقدمة يعتمد على المعرفـة. (موقـع الأمـم المتحـدة الإنمائي UNDPعلى الشبكة العنكبوتية)

وتعتبر الأردن واحدة من الدول النامية التي تسعى لدخول اقتـصاد المعرفـة الذي أصبح الاقتصاد الحديث في عصرنا هذا ويمكن القول إنه أفضل من المستوى العام في المنطقة حيث تشير الأرقام إلى أنه أنفق عام 2011 على التعليم العام نحو 4 % من الناتج المحلي الإجمالي مقابل 3% معـدل مـا أنفقتـه الـدول العربيـة بالمتوسط، ولكنه دون المستوى العالمي. فعالميا معدل الإنفاق على التعليم يقدر بـ ـ 7% من إجمالي الناتج المحلي للدول. وفي الكيان اليهودي يقدر بـ ـ 8%. بيـد أن تحليل الأرقام ذاتها يشير إلى أن نحو 90% من تلك الأموال المخصـصة للتعلـيم ذهبت لبند النفقات الجارية وبناء المدارس والبنى التحتية، وما تبقى يفترض انه تـم إنفاقه على تحسين العملية التعليمية وتطوير قدرات المدرسين ووسائل التعليم وهـو

في حده الأدنى. وعليه فان على أصحاب القرار بالعالم العربـي وفـي الأردن أن يفكروا بطريقة مختلفة حيث ما زال 50% من سكان المنطقة دون 20 عـام وهـم القوة الحقيقية للتنمية المستدامة في ظل ثروة المعلومات (الوزني، 2012).

أما بالنسبة لتقرير المعرفة العربي لعام 2009 فقد بين أن هناك 60 مليون أُمي في الدول العربية ثلثهم من النساء كما بين التقرير أن نسبة الأمية انخفـضت فـي الأردن من 7.7% عام 2008 إلى 7.3% في عام 2009، وقد أشار التقرير لعـام 2010-2011 إلى أن الأردن تتوفر فيه رغبة حقيقية في التحـرك نحـو مجتمـع المعرفة ولديه القدرة على التحرك في هذا الاتجـاه خـصوصا وان الأردن يمتلـك موارد بشرية مؤهلة. إلا أن بعض المعيقات المادية والتشريعية هي من تحـول دون وصوله لمجتمع المعرفة. كما بين التقرير أن الأردن قادر علـى امـتلاك الآليـات الأزمة لبلوغ الهدف إذا ما وضعت وفق أسس منهجية وتـرتبط بأهـداف التنميـة البشرية. وإذا ما استثني الجاني المالي فإنه يمكن القول بأن جميع المتطلبات اللازمة لأعداد أفراد متعلمين تتوافر بصورة معقولة.(تقريـر المعرفـة العربـي، 2010-2011)

أما في تقرير التنافسية العالمية لعام (2010-2011) الصادر عـن المنتـدى الاقتصادي العالمي الذي يضم(139) دولة فقد احتل الأردن في المرتبة (65) فـي مجال الإبداع والمرتبة (116) في مجال الإنفاق على البحث العلمي لدى الشركات ويعزى تراجع الأردن في مجال الإنفاق على التعليم إلى محدودية أعـداد البـاحثين المشتغلين بالبحوث العلمية مقارنة بالدول المتقدمة. (المنتدى الاقتـصادي العـالمي، 2011).

لقد كانت وزارة التربية والتعليم متيقنة من ضرورة بناء مشروع يتضمن خطط شاملة مبنية على المعرفة وإعداد برنامج تعليمي تربوي متكامل وقادر على تزويـد الطالب بالأساليب الحديثة والمهارات المتعددة من اجل إنماء التفكير الخلاق والقدرة على حل المشكلات وبناء التفكير الناقد والعمل الجماعي في إعداد التلاميذ ليكـون بوابة دخول الأردن لاقتصاد المعرفة فبدأت الوزارة بمشروع تطوير التعلـيم نحـو اقتصاد المعرفة(ERfKE) على مرحلتين المرحلة الأولى التي بـدأت عـام 2003

وانتهت في حزيران عام 2009 بواقع خمس سنوات ونصف من التنفيذ وكان مـن انجازات هذه المرحلة (وزارة التربية والتعليم، 2010):

1. إعادة توجيه أهداف السياسة التربوية واسـتراتيجياتها مـن خـلال الإصـلاح الحكومي والإداري ضمن خمسة مجالات وهي:

أ- إعادة تحديد الرؤية والتعريف بها، وإعداد إستراتيجية تربوية متكاملة.

ب- إصلاح الإدارة الحكومية وتطوير آليات صنع القرار المناسـبة لتحقيـق النظام التربوي الموجه للمتعلم.

ج- وضع نظام لدعم القرار التربوي المتكامل لتحليل السياسات التربوية.

د- تدعيم الكفاءة في مجالات البحث التربوي وتحليل الـسياسات التربويـة وتطويرها والرقابة الفاعلة وتقويم التقدم في النظام التربوي.

هـ- التنسيق الإداري الفاعل للاستثمار في مجال التطوير التربوي.

2. تغيير البرامج والممارسات التربوية لتحقيق مخرجات تعليمية تنسجم مع اقتصاد المعرفة من خلال تطوير المناهج واستخدام تقنيات حديثة في تطـوير أسـاليب التقييم ومؤشرات أداء الطلبة وتدريب المعلمين عليها بالإضافة إلى دعم الـتعلم الفعال عن طريق تجهيز المدارس بالمعدات الالكترونية وربطها بشبكة الانترنت وتطوير مواد تعليمية الكترونية لعدة مباحث.

3. توفير الدعم اللازم لتجهيز بيئات تعليمية مناسبة وتتميز بالجودة، عـن طريـق تطوير وتحسين المرافق والتجهيزات المادية والنوعية اللازمـة لتقليـل عـدد الصفوف المكتظة بالطلبة، واستبدال المباني المدرسية غير الآمنة بالمباني الآمنة وقد تم تحقيق ذلك حيث تم استبدال المدارس المستأجرة بأبنية جديـدة لتحـسين البيئة المدرسية المادية ولتتناسب مع الزيادة المـضطردة فـي عـدد الـسكان، بالإضافة إلى صيانة العديد من المدارس وتجهيزها بمختبرات الحاسوب والعلوم.

4. تنمية الاستعداد المبكر للتعلم منذ مرحلة الطفولة المبكرة بهدف تعزيـز طـرق وأساليب دعم البرامج التي تسعى إلى تحسين نوعية التعلُم وجودته في مراحـل الطفولة المبكرة من جهة، والى تكافؤ الفرص التعليمية للأطفال من جهة أخرى وتم تحقيق هذا الهدف عن طريق:

أ- رفع الكفاءة المؤسسية: مثل تطوير المنهاج الوطني لرياض الأطفال وتوزيعه، وتطوير معايير الترخيص ونظام الجودة لرياض الأطفال الحكومية وإقـراره والبدء بتنفيذه.

ب- تنمية معلمات رياض الأطفال تنمية مهنية سليمة ومناسبة والتوسع فيها بحيث يشمل المناطق الأكثر حاجة.

ج- نشر الوعي المجتمعي والفهم العام: عن طريق تنفيذ برنامج التوعية الوالديـة وبرنامج مشاركة الأهل كمتطوعين في صف الروضة لتوثيق عرى التعـاون بين المدرسة والأهل والمجتمع المحلي وزيادة وعيهم بأهمية هذه المرحلة.

أما المرحلة الثانية من مشروع تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفـة (2009-2015) فسيتم التركيز فيها على توسيع وتعميق الأثر النوعي للبرنامج في مرحلتـه الأولى والتركيز على دور المدارس والمديريات من اجل تحسين تحـصيل الطلبـة ومن أهم أهداف هذا المشروع هو إكساب الطلبة المسجلين في مرحلة ما قبل التعليم الجامعي في الأردن مستويات مهارات عالية لتمكينهم من المشاركة فـي اقتـصاد المعرفة، فتناولت التربية 6 مرتكزات أخذتها بعين الاعتبار في خطة المرحلة الثانية للتطوير وهي (وزارة التربية، 2009):

1. إضفاء الطابع المؤسسي والقدرة على إعـداد الـسياسات العامـة والتخطـيط الاستراتيجي
2. تطوير المناهج واستراتيجيات التعلم والتعليم باستخدام أدوات تقويم مطورة تقيس امتلاك مهارات الاقتصاد المعرفي.
3. الاستخدام الذكي للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وموارد التعلم واستخدامها في التعليم والتعلُم.
4. ترشيد وإعادة توجيه التعليم المهني في إطار قطاع التـدريب المهنـي والتقنـي للاستجابة للاحتياجات الحالية للاقتصاد وسوق العمل والتكنولوجيا الحديثة.
5. تخفيض عدد المدارس المكتظة، وتحسين بيئات التعلم، وتوسع موجـ ـه في بناء المدارس من اجل استخدام فعال لجميع التجهيزات والمباني.
6. استجابة للطلب المتزايد على التعليم ما قبل المدرسي.

3 . 3 الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في الاردن:

ان المشاريع التي تقوم بها وزارة التربية والتعليم والجامعات الحكومية لرفـع مستوى مخرجات التعليم فيها تحتاج الى نفقات اضافية - انظر ملحق(أ) - حيـث يظهر الملحق ان إجمالي الانفاق على تقنيات التعليم في وزارة التربية والتعليم كان منخفضا نوعا ما خلال الفترة الزمنية(1990-2000) حيث كانت حـصة تقنيـات التعليم من اجمالي نفقات وزارة التربية لا تتعدى (5%) امـا بعـد اهتمـام الاردن بإقتصاد المعرفة فإن حصة تقنيات التعليم من اجمالي نفقات وزارة التربية ارتفعـت الى (35%) حتى عام 2009 حيث انخفضت النسبة الى (15%) من اجمالي نفقات وزارة التربية والتعليم وذلك بسبب تراجع المستوى الاقتصادي فـي الاردن.، امـا بالنسبة لجامعات فإن الانفاق الحكومي عليها ليس بنفس مستوى الاهتمام الحكـومي في المدارس - انظر ملحق (ب)- حيث يظهـر الملحـق أن إجمـالي الإنفـاق الحكومي على الجامعات في تصاعد مستمر

3 . 4 معيقات مجتمع اقتصاد المعرفة:

يمكن القول أن الأردن كغيره من الدول العربية يعاني مـن مجموعـة مـن المعيقات التي تواجه مجتمع اقتصاد المعرفة، وتتعلق هذه المعيقات بجوانب الحيـاة المتعددة وهى تختلف باختلاف طبيعة كل بلد من حيث درجة التقدم التي وصل إليها (توفيق وموسى، 2007):

المعيقات التكنولوجية: وتتمثل في سرعة التطور التكنولـوجي وتنـامي الاحتكـار التكنولوجي وشدة الاندماج المعرفي. وتفاقم الانغلاق التكنولوجي.

المعيقات الاقتصادية: وتتمثل في ارتفاع كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات، والتهـام الشركات المتعددة الجنسية للأسواق المحلية، وكلفة الملكية الفكريـة، وانحيـاز التكنولوجيا اقتصادياً إلى صف القوى على حساب الضعيف.

المعيقات السياسية: وتتمثل في صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية، وسيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلومات محلياً.

المعيقات الاجتماعية والثقافية: وتتمثل في تدنى التعليم وعدم توافر فرص التعليم، والأمية والفجوة اللغوية، والجمود المجتمعي، والجمود التنظيمي والتشريعي، وغياب الثقافة العلمية التكنولوجية.

3 . 5 متطلبات النهوض بمجتمع اقتصاد المعرفة:

ثمة مجموعة من الأسس لابد من توافرها لقيام مجتمع المعرفة ويمكن إيجازها في الآتي (المكتب الإقليمي للدول العربية، 2003)

1- إطلاق حريات الرأي والتعبير والتنظيم وضمانها بالحكم الصالح، في حدود القانون، وهذه الحريات هي المفتاح الضامنة لجميع صنوف الحرية، وهى المؤدية إلى سبل إنتاج المعرفة، والمفتاح لأبواب الإبداع والابتكار، ولحيوية البحث العلمي، والتطوير التكنولوجي والتعبير الفني والأدبى.

2- النشر الكامل للتعليم راقي النوعية، مع إعطاء عناية خاصة لطرفي المتصل التعليمي، وللتعلم المستمر مدى الحياة، وهذا الأساس يعنى إعطاء أولوية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وتعميم التعليم الأساسي للجميع مع إطالة أمده لعشرة صفوف على الأقل، واستحداث نسق مؤسسي لتعليم الكبار، مستمر مدى الحياة، وترقية جودة النوعية في جميع مراحل التعليم، وإعطاء اهتمام خاص للنهوض بالتعليم العالى.

3- توطين العلم: وبناء قدرة ذاتية في البحث والتطوير التكنولوجي في جميع النشاطات المجتمعية واللحاق بعصر المعلومات، من خلال تشجيع البحث الأساسي وتعميمه، وإقامة نسق للابتكار والإسراع في التطوير التقني للمعلومات والاتصالات.

4- التحول الحثيث نحو نمط إنتاج المعرفة وتوظيفها بكفاءة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية من خلال التوجه نحو تطوير الموارد القابلة للتجدد، اعتماداً على القدرات التكنولوجية، والمعرفة الذاتية، وتنويع البنى الاقتصادية والأسواق، كما يتطلب تطوير وجود أقوى في الاقتصاد الجديد، وتعزيز نسق حوافز مجتمعي يعلى من شأن اكتساب المعرفة وتوظيفها بكفاءة في بناء التنمية الإنسانية بدلاً من

الوضع الراهن الذي تتمحور فيه القيم حول الامتلاك المـادي والحظـوة لـدى مصدري القوة، والمال والسلطة.

5-تأسيس نموذج معرفي عربي عام أصيل منفتح ومستنير يقوم على صحيح الدين وتخليصه من التوظيف المغرض، وحفز الاجتهاد وتكريمه، والنهـوض باللغـة العربية وإطلاق نشاط بحثي ومعلوماتي جاد في ميدانها، استحـضار إضـاءات التراث المعرفي العربي المشرق في تشكيل النموذج المعرفي، وإثـراء التنويـع الثقافي داخل الأمة ودعمه والاحتفاء به من خلال حماية جميع الثقافات الفرعية لأبنائه، بل ودعم فرص ازدهارها، والانفتاح على الثقافات الإنسانية الأخـرى، والتفاعل معها.

في ضوء ما سبق من أرقام وخطط نجد أن الأردن يتمتع لحد ما بخـصائص التقنيات الحديثة في التعليم، وأن التحديات التي تواجهها الدول الناميـة الـذي يعـد الأردن واحدا منها في سعيها نحو الاقتصاد القائم على المعرفة لا يتمثل في قلـة أو وفرة المعرفة بقدر ما يتمثل في عدم كفاءة انتشار واستخدام المعرفة وعلى عكـس الموارد الرأسمالية التي يمكن التحكم في توزيعها بقرارات سياسية فـإن المـوارد المعرفية لا يمكن نشرها بسرعة من خلال قرارات سياسية بل من خـلال الأفـراد والمجتمعات والدول. كما أن تسخير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومـات وتعظـيم الاستفادة منها في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية يتطلب معالجة متكاملـة لا تقتصر فقط على تطوير البنية الأساسية وتحقيق الاتصال بالانترنت وإنما يجـب أن يرافقها وضع سياسات واستراتيجيات وطنية وإقليمية وتطوير تطبيقات مختلفة بحيث تتلاءم مع طبيعة الدولة كما يجب أن ترفع الدولة من القدرات المؤسسية والبشرية من خلال برامج مناسبة وتنمية قطاع الاتصالات والمعلومات كقطاع منتج للأجهزة والبرمجيات. (سلمان، 2009)

الفصل الرابع
تحليل البيانات والنتائج والتوصيات

اعتمدت هذه الدراسة على التحليل الوصفي والتحليل القياسي،بهدف بيان اثـر الإنفاق العام على التعليم الجامعي والإنفاق العام على التعليم المدرسي فـي مجـال تقنيات التعليم الحديثة على مؤشر تنمية الموارد البشرية، حيث تم جمـع البيانـات الكمية للتحقق من صحة فرضيات الدراسة، وتم تنظيم الجداول التي تضم البيانـات التي تم جمعها للتحقق من صحة فرضيتي الدراسة حيث تـم اسـتخدام الـسلاسل الزمنية (Time Series Analysis) والاستعانة بحزم البرنـامج (eviews) ونمـوذج التكامل المشترك(Co-Integration) بالإضافة إلى تطبيق عدة اختبارات منها اختبار السببية وتحليل التباين وداله الاستجابة لردة الفعل للتحقق مـن علاقـة المتغيـرات ببعضها وقياس اثر وعلاقة كل من المتغيرات الاقتـصادية التـي تـشكل نمـوذج الدراسة.

4. 1 نموذج الدراسة:

يمكن تقدير النموذج القياسي للمتغيرات بالشكل التالي:

HDI=UNI+SCH

وقد تم استخدام المتغيرات التالية:

1- **مؤشر التنمية البشرية (HDI)** :

ابتكرته هيئة الأمم المتحدة ويشير إلى مستوى رفاهية الشعوب في العالم ويصدر له تقرير سنوي من عام 1990 ويصدر عن برنامج التطوير للأمم المتحدة (UNDP) بغرض تنمية الدول وتحسين أوضاع المواطنين في دول العالم ويقاس المؤشر بعدد عشري بين ال(0.1-0.9) حيث كلما ارتفعت قيمة المؤشر زاد مستوى تنمية الموارد البشرية في الدولة

2- الإنفاق العام على التعليم الجامعي (UNI):

الذي يمثل الإنفاق الحكومي على التقنيات الحديثة في الجامعات ويقاس بالدينار الأردني.

3- الإنفاق العام على التعليم المدرسي(SCH):

الذي يمثل حجم الإنفاق الحكومي على التقنيات الحديثة في التعليم المدرسي ويقاس بالدينار الأردني.

حيث اعتبر (**HDI**) المتغير التابع والذي يتناسب تناسبا طرديا مع المتغيـرات المستقلة حيث كلما زاد الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في الجامعـات (**UNI**) زاد مؤشر التنمية البشرية . وكذلك الأمر بالنسبة إلى متغير الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في المدارس (**SCH**) فكلما زاد الإنفاق على عليه زاد (**HDI**).

2. 4 المنهجية:

في هذه الدراسة تم تطبيق الأسلوب الوصفي التحليلي، والأسلوب الإحصائي القياسي، باستخدام السلاسل الزمنية Time Series Analysis، ونموذج التكامل المشترك (Co-Integration) كما تم تطبيق اختبارات أخرى مثل اختبارات السببية وتحليل التباين ودالة الاستجابة لردة الفعل في سبيل بيان العلاقة ما بين المتغيرات وقياس أثر وعلاقة كل من المتغيرات الاقتصادية التي تشكل نموذج الدراسة.

1.2.4 اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)

يهدف اختبار جذر الوحدة لاختبار سكون السلاسل الزمنية مثل اختبار ديكـي فولر الموسع والتي تختبر الفرضية العدمية لوجود جذر وحدة. وبالتالي عدم سكون السلسلة الزمنية (Ang, p249-260,2007).

وتتمثل الخطوة الأولى في تحليل البيانات، باختبار مـا إذا كانـت الـسلاسل الزمنية سـاكنة أم لا، تجنبـاً لظهـور مـشكلة الانحـدار الزائـف (Superiors Regressions)، حيث يشير هذا المصطلح إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (t,f) وقيمة R^2، لكنها لا تعطي المعنى الحقيقي للنتائج، ولا تقـدم تفـسيراً اقتصادياً ذا معنى. أي أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى الاعتياديـة OLS يعطي تفسيراً زائفاً في حالة عدم استقرار البيانات. ولاختبار استقرار البيانات تقوم الدراسة بتطبيق اختبار ديكي- فولر الموسع ADF والذي يعتمد على تقدير النموذج التالي:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha i \; Y_{t-i} + \varepsilon_i \;\ldots\ldots\ldots\; (1)$$

حيث تشير (Δ) إلى الفرق الأول للسلسلة الزمنية (Yt) .

كما أن (ε_i) غير مرتبطة ذاتيا وتتميز بالخواص المرغوبة (white noise) وتشير (m) إلى طول الفجوات الزمنية المناسبة التي يتم عادة استخدام معايير مثل (Akaike Info Criterion) . ويتم اختبار الفرض العدمي (δ= 0) أو بوجود جذر وحدة من خلال مقارنة إحصائية لقيم (t) المقدرة مع القيم الجدولية لـ (Dickey and Fuller)، فإذا كانت القيمة المطلقة الإحصائية المقدرة تتجاوز القيمة المطلقة الإحصائية الجدولية فإنها تكون معنوية إحصائيا، وعليه نرفض الفرض العدمي بوجود جذر الوحدة، أي أن السلسلة الزمنية ساكنة (stationaty)، وإذا كانت اقل من القيمة الجدولية فإنه لا يمكن رفض فرض جذر الوحدة، اي ان السلسلة غير ساكنة (non-stationary). وبالتالي نقوم باختبار سكون الفرق الأول للسلسلة، وإذا كان غير ساكن نكرر الاختبار للفرق من درجة أعلى.. وهكذا (العبدلي،2007).

حيث يعبر(Y_t)عن متغيرات الدراسة في السنة (t)،(ε_i) حد الخطأ، وتشير (m) إلى عدد فترات التباطؤ الكافية لإلغاء الارتباط الذاتي لحد الخطأ.

وحسب اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) تعد السلـسلة الزمنيـة سـاكنة (مستقرة)، إذا كانت قيمة (t) المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من قيمة(t) الجدوليـة، وعندها يتم رفض الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم سكون السلسلة (H_0:B=0) أما إذا كان العكس من ذلك فتكون السلسلة غير ساكنة، ولتحديد متى تصل السلسلة إلى وضع السكون، فإن الاختبار يعاد ولكن بعد أخذ الفرق الأول للسلـسلة، فـإذا استقرت السلسلة فإن هذا يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى، وإذا لم تستقر تعـاد العملية مع الفرق الثاني حتى تصل السلسلة إلى وضع السكون.

4 . 2. 2 اختبار التكامل المشترك (Co-Integration):

يستخدم هذا الاختبار لتحديد فيما إذا كان هناك أكثر من متجه تكاملي مشترك بين متغيرات الدراسة عن طريق إجراء اختباري الأثر والقيمة الكامنة العظمى حيث

يقوم اختبار الأثر على فرضيتين الصفرية تقول بأن عدد متجهات التكامل المشترك تكون اقل أو تساوي (q) والفرضية البديلة أن (q=r) حسب المعادلة:

$$\lambda_{trace}\ (r) = -\ T\ {}^{p}\Sigma_{i=r+1}\ \ln(1-\lambda_i)$$

حيث (λ_{r+1}) تمثل اقل المتجهات الكامنـة (p-r)(eigerectors) أمـا الفرضـية الصفرية فتعتبر عدد المتجهات تساوي أو تقل عن (r)، أما اختبار القيمة الكامنة فإن الفرضية الصفرية تقوم على أن هناك(r) متجه للتكامل المشترك والفرضية البديلـة تقوم على أن هناك (r+1) متجه للتكامل المشترك حسب المعادلـة(Johansen and :(Jjuselius,1990

$$\lambda_{max}\ (r,r+1) = -T\ln(1-\lambda_{r+1})$$

3.2.4 اختبار جرينجر للسببية (Granger-Causality Test)

يستخدم هذا الاختبار لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات المستخدمة في النموذج، حيث يظهر هذا الاختبار اتجاه السببية سواء أكان أحادياً، أو تبادلياً، وقد لا تكون هنالك علاقة سببية بينهما. ويتم تحديد وجود علاقة من عدمها بـالنظر إلـى قيمة (F)، المعطاة في نتائج اختبار جرينجر للسببية، من خـلال مقارنـة القيمـة المحسوبة (المطلقة) لـ (F)، مع القيمة الجدولية (الحرجـة) لهـا. ويـتم رفـض الفرضية الصفرية إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من تلك الجدولية.

4.2.4 اختبار مكونات التباين (Variance Decomposition)

ويعمل هذا الاختبار على تجزئة تباين خطأ التنبؤ لكل متغير إلى أجزاءه التي تعزى إلى كل متغير من متغيرات النموذج، بمعنى أن مقدار التباين للتنبؤ فـي أي متغير يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه والى خطـأ التنبـؤ فـي المتغيـرات الأخرى، ويقوم هذا التحليل بإظهار الأهمية النسبية للصدمات العشوائية فـي كـل متغير من متغيرات النموذج، والمتغيرات الأخرى في النموذج للتعرف على القدرة التفسيرية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في تفسير أخطاء التباين. ويعتمد هـذا الاختبار بدرجة كبيرة على إعادة ترتيب متغيرات النموذج مـن اجـل استقـصاء حساسية النتائج، فكلما كانت النتائج متقاربة بعد إعادة ترتيب المتغيـرات دلّ ذلـك على مصداقية النتائج ولتجنب مشكلة التأثير المتزامن للأخطاء في متغيرات النموذج

يتم اللجوء إلى تحليل (Choleski) الذي تصبح الأخطاء بواسطته متعامـدة، أي أن الأخطاء لا تؤثر على بعضها في المصفوفة(الطيب والحجايا والشحاتيت،2011).

5.2.4 اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل (Impulse Response Function Test)

يعنى اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل بتتبع المسار الزمني للتغيرات المفاجئة والصدمات التي يمكن أن تتعرض لها متغيرات النموذج ومدى تأثيرها عليها،من خلال توضيح تأثير صدمة بمقدار انحراف معياري واحد لأحد المتغيرات على القيم الحالية والمستقبلية لمتغيرات النموذج، كما تعكس أيضا كيفية استجابة المتغيرات المختلفة في النموذج لأي تغير مفاجئ في أي متغير من متغيرات نموذج الدراسة مع مرور الزمن.

4. 3 التحليل القياسي

4. 3. 1 اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية :

أظهرت نتائج اختبار(ADF) أن متغيرات النموذج لم تستقر علـى المـستوى I(0)، حيث وجد أن جميع المتغيرات غير مستقرة على مستواها الأصلي، وبالتـالي سيتم إجراء الاختبار مرة أخرى بأخذ الفرق الأول مع وجود قاطع intercept، وكما يظهر من خلال الجدول رقم (1)، فقد استقرت جميع المتغيرات عند الفـرق الأول I(1) كما أظهرت النتائج عند إجراء الاختبار مرة أخرى ولكن مع وجـود قـاطع واتجاه زمني intercept and time trend كما يظهر في الجـدول رقـم (2)، عـدم استقرارية المتغيرات عند مستواها الأصلي وبعد إعادة الاختبار بأخذ الفـرق الأول تبين أن جميعها استقرت عند الفرق الأول. وعند إجراء الاختبار بعدم وجود قـاطع أو اتجاه زمني كما يظهر في الجدول رقم (3) أن البيانات استقرت أيضا عن الفرق الأول، وبالتالي يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك.

جدول رقم (1)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للسكون

Table (1) Intercept only

first difference					Level				
decision	lags	crt.value	ADF	المتغير	Decision	lags	crt.value	ADF	المتغير
مستقر	2	Level 1%	3.831511-	HDI	غير مستقر	2	Level 1%	3.808546-	HDI
مستقر	2	Level 5%	3.02997-	Sch	غير مستقر	2	Level 5%	3.020686-	Sch
مستقر	2	Level 10%	2.655194-	Univer	غير مستقر	2	Level10%	2.650413-	Univer

Table (2) Intercept Time trend

first difference					Level				
decision	lags	crt.value	ADF	المتغير	Decision	lags	crt.value	ADF	المتغير
مستقر	2	Level 1%	-4.532598	HDI	غير مستقر	2	Level 1%	-4.498307	HDI
مستقر	2	Level 5%	-3.673616	Sch	غير مستقر	2	Level 5%	-3.658446	Sch
مستقر	2	Level10%	-3.277364	Univer	غير مستقر	2	Level10%	-3.268973	Univer

Table (3) None

first difference					Level				
decision	lags	crt.value	ADF	المتغير	Decision	lags	crt.value	ADF	المتغير
مستقر	2	Level 1%	-2.692358	HDI	غير مستقر	2	Level 1%	-2.685718	HDI
مستقر	2	Level 5%	-1.960171	Sch	غير مستقر	2	Level 5%	-1.959071	Sch
مستقر	2	Level10%	-1.607051	Univer	غير مستقر	2	Level10%	-1.607456	univer

4. 3. 2 اختبار فترات التباطؤ

تظهر نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ كما في الجدول رقم (2)، أن ثلاثة اختبارات أشارت إلى أن العدد الأمثل لفترات التباطؤ هي خمس فترات، من بينها اختبارات (AIC, SC, HQ) ولأن خمس عدد كبير بالنسبة للسلاسل السنوية المستخدمة في هذه الدراسة، لذلك نلجأ لاختبار استثناء فترات التباطؤ لتحديد العدد الأمثل لعدد فترات التباطؤ.

الجدول رقم (2)

نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-554.1190	NA	3.52e+26	69.63987	69.78473	69.64729
1	-525.0603	43.58796*	2.96e+25	67.13254	67.71198	67.16221
2	-512.8293	13.75994	2.32e+25*	66.72866	67.74268	66.78058
3	-502.9733	7.391960	3.30e+25	66.62166	68.07027	66.69584
4	-492.1920	4.042987	9.50e+25	66.39900	68.28219	66.49544
5	838.7138	0.000000	NA	-98.83922*	-96.52146*	-98.72053*

حيث ان:

1:(*) تعني عدد فترات التباطؤ الزمني التي اختارها المعيار.

(2) : LR تعني معيار نسبة الإمكانية.

(3) : FPE تعني معيار خطا التنبؤ النهائي.

(4) : AIC تعني معيار أكايك.

(5) : SC تعني معيار شوارتز.

(6) : HQ تعني معيار هانان -كوين.

4. 3. 3 اختبار الاستثناء على فترات التباطؤ

يظهر اختبار استثناء فترات التباطؤ كما في الجدول رقم (3) أنه يمكن قبول استخدام فترة تباطؤ زمني واحدة أو فترتين من خلال قيمة (χ^2) كفترات تباطؤ مثلى على مستوى معنوية يقل عن 1%.

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار استثناء فترات التباطؤ

	HDI1	SCH	UNI	Joint
Lag 1	19.58765 [0.000207]	1.527474 [0.675944]	33.75499 [2.23e-07]	65.26130 [1.28e-10]
Lag 2	4.792929 [0.187603]	0.241236 [0.970673]	15.61956 [0.001357]	23.49285 [0.005179]

4. 3. 4 اختبار التكامل المشترك :

يظهر الجدول رقم (4) نتائج اختبار الأثر للتكامـل المـشترك (Trace Test) واختبار القيمة الكامنة العظمى، أنه عند اختبار النموذج عند r=0 أي بفـرض عـدم وجود متجه تكاملي مشترك ما بين متغيرات الدراسة، فإن قيمة اختبار الأثـر قـد بلغت 50.6 مقارنة مع القيمة الحرجة التي بلغت 29.8 وبمستوى دلالة يقـل عـن 5% مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول بديلتها التي تقـول بوجـود متجـه تكاملي وحيد على المدى الطويل بين المتغيرات.

وكذلك الحال بالنسبة لاختبار القيمة الكامنة العظمى عند r=0 حيث كانت قيمتها 35.3 مقارنة مع القيمة الحرجة والتي كانت قيمتها 21.1 وبذلك نستطيع القول أنـه يوجد علاقة تكاملية وحيدة (متجه تكاملي وحيد) على المدى الطويل بين متغيـرات النموذج القياسي المستخدم في النموذج

الجدول رقم (4)

نتائج اختبار الأثر للتكامل المشترك والقيمة الكامنة العظمى

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.874769	50.63197	29.79707	0.0001
At most 1	0.569690	15.31285	15.49471	0.0532
At most 2	0.055885	0.977618	3.841466	0.3228

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.874769	35.31911	21.13162	0.0003
At most 1	0.569690	14.33524	14.26460	0.0487
At most 2	0.055885	0.977618	3.841466	0.3228

وبناء على النتائج السابقة يمكن تقدير معادلة التكامل المشترك كما يلـي فـي الجدول رقم (5):

الجدول رقم (5)

معادلة التكامل المشترك

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)		
HDI1	SCH	UNI
1.000000	-3.33E-01	-1.52E-01
	(5.9E-02)	(4.3E-02)

ويمكن كتابة المعادلة كما يلي:

HDI = 0.333 SCH + 0.152 UNI

من خلال معادلة التكامل نستنتج أن العلاقة بين المتغير التـابع (HDI) وبـين المتغيرات المستقلة (UNI، SCH) على مستوى مقبول وهناك دلالة إحـصائية وذات اتجاه ايجابي حيث انه كلما زاد مؤشر التنمية البشرية وحـدة واحـدة زاد متغيـر (SCH) بمقدار(0.333) وزاد المتغير (UNI) بمقدار (0.152) .

4. 3. 5 اختبار السببية

يظهر الجدول رقم (6) العلاقات السببية بين متغيرات النمـوذج واتجاهاتهـا سواء أحادية أو ثنائية الاتجاه. يظهر اختبار السببية أن العلاقـة مـابين متغيـري HDI,UNIعلاقة سببية في اتجاه واحد من UNI باتجاه HDI على مستوى معنويـة يقل عن10% ، كما أن هناك علاقة سببية بين متغيري UNI و SCH على مـستوى أقل من 5% باتجاه واحد من SCH إلى UNI.

الجدول رقم (6)

نتائج اختبار السببية

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability	Result
SCH does not Granger Cause HDI1	0.93127	0.3481	Do not accept
HDI does not Granger Cause SCH	0.79964	0.3837	Do not accept
UNI does not Granger Cause HDI1	3.77146	0.0689	Accept causal relationship
HDI1does not Granger Cause UNI	0.01400	0.9072	Do not accept
SCH does not Granger Cause UNI	6.1435	0.0240	Accept causal relationship
UNI does not Granger Cause SCH	1.638896	0.2177	Do not accept

4. 3. 6 تحليل مكونات التباين

أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين كما في الجدول رقـم (7) أن المتغيـرات التابعة في السنة الثانية تفسر ما نسبته 2.82% لمتغير UNI مـن تبـاين المتغيـر المستقل في حين بلغت القدرة التفسيرية لمتغير SCH ما نسبته 14.16% من تبـاين المتغير المستقل، وفي السنة الثالثة ارتفعـت لتـصل إلـى 4.65% لمتغيـر UNI وارتفعت القدرة التفسيرية لمتغيرSCH.لتسجل 29.36%

أظهر الاختبار أن القدرة التفسيرية لمتغير UNI استمرت بالتزايد حتى الـسنة العاشرة لتصل إلى 7.1% تقريباً لمتغير UNI، واستمرت بالتزايـد لمتغيـر SCH

لتصل إلى 32.31% تقريباً في آخر الفترة، في حين بلغت القدرة التفسيرية للمتغير التابع في السنة العاشرة ما نسبته 60.59%.

الجدول رقم (7)

نتائج اختبار مكونات التباين

Period	HDI1	SCH	UNI
1	100.0000	0.000000	0.000000
2	83.01997	14.15668	2.823351
3	65.99213	29.36101	4.646859
4	66.36273	28.70606	4.931212
5	63.38339	31.98798	4.628630
6	62.48069	32.80234	4.716971
7	61.89343	32.75799	5.348582
8	60.94119	32.98062	6.078189
9	60.71527	32.64834	6.636391
10	60.58893	32.30799	7.103085
Cholesky Ordering: HDI1 UNI SCH			

وللتأكد من مصداقية النتائج تم إعادة ترتيب متغيرات نموذج التباين كما في الجدول رقم (8) وتم الحصول على النتائج التي تظهر عدم وجود تغييرات كبيرة في النتائج، عند تبديل ترتيب المتغيرات.

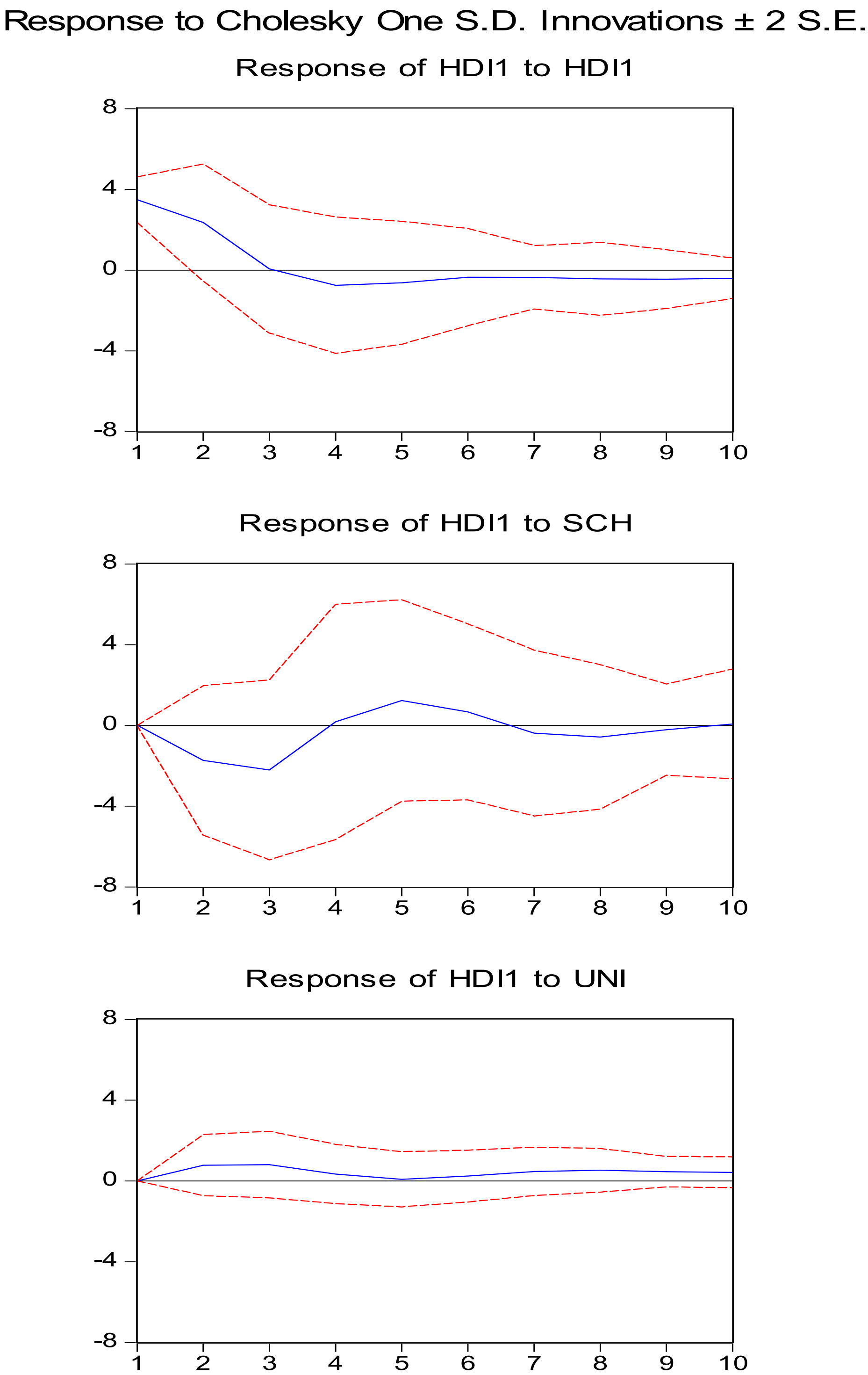
الجدول رقم (8)

نتائج اختبار مكونات التباين بعد إعادة الترتيب

Period	HDI1	UNI	SCH
1	100.0000	0.000000	0.000000
2	83.01997	1.667955	15.31207
3	65.99213	2.562636	31.44523
4	66.36273	2.940185	30.69708
5	63.38339	2.882682	33.73392
6	62.48069	3.125269	34.39404
7	61.89343	3.662157	34.44441
8	60.94119	4.244261	34.81455
9	60.71527	4.762746	34.52199
10	60.58893	5.261489	34.14958
Cholesky Ordering: HDI1 SCH UNI			

4. 3. 7 دالة الاستجابة لردة الفعل

يظهر الشكل رقم (1) سلوك المتغير التابع في حال حدوث صدمة تؤثر على المتغيرات المستقلة، حيث أظهرت نتائج الاختبار أنه في حال حدوث صدمة UNI يتأثر HDI لمدة فترة زمنية واحدة وبشكل ايجابي، في حين أن الصدمات في متغير SCH لن يكون لها تأثير ذي دلالة إحصائية.



الشكل رقم (1)

دالة الاستجابة لردة الفعل

4 . 5 نتائج الدراسة:

يمكن القول بشكل عام أن النتائج قد أظهرت:

1. أن الاهتمام الحكومي بالتعليم المدرسي والإنفاق عليه اكبر من الاهتمام بالتعليم الجامعي في الفترة الأخيرة.
2. أن الأردن بدأ حديثا الإنفاق على التقنيات الحديثة للتعليم ووضع خطط واستراتيجيات وبرامج ومشاريع للوصول إلى اقتصاد المعرفة.
3. أن الأردن يحتل مكانة متقدمة في التعليم بالنسبة للدول العربية وانه بالطريق الصحيح نحو اقتصاد المعرفة.
4. أظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة أن جميع متغيرات الدراسة لم تستقر على مستواها، بينما استقرت على الفرق الأول .
5. أظهرت نتائج اختبار السببية وجود علاقات سببية ذات اتجاه واحد بين متغير الإنفاق على التعليم الجامعي في الأردن وبين متغير مؤشر التنمية البشرية .
6. كما أظهرت نتائج اختبار السببية وجود علاقة سببية أحادية الجانب تتجه من متغير الإنفاق على التعليم في المدارس إلى متغير الإنفاق على التعليم في الجامعات في الأردن.
7. بينت نتائج تحليل مكونات التباين أن متغير الإنفاق على التعليم في المدارس هو المتغير صاحب أكبر قدرة تفسيرية بلغت 32% لأخطاء التباين من بين متغيرات الدراسة في الفترة العاشرة فيما كانت القدرة التفسيرية لمتغير الإنفاق على التعليم الجامعي اقل حيث بلغت 7.10% في آخر الفترة، علماً بأن القدرة التفسيرية للمتغير التابع لنفسه في السنة العاشرة بلغت 60% تقريباً.
8. أظهرت النتائج أنه في حال حدوث صدمة في متغير الإنفاق على التعليم الجامعي فإن متغير مؤشر التنمية البشرية سوف يتأثر لمدة فترة واحدة وبشكل ايجابي تقريباً، كما أن حدوث صدمة تؤثر على سلوك متغير الإنفاق على التعليم المدرسي فإن تأثيرها لن يكون ذو دلالة إحصائية على متغير مؤشر التنمية البشرية في الأردن.

9. أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك أن المتغيرات متكاملة على المدى الطويل ووجود متجه تكاملي وحيد للمتغيرات.

بناء على نتائج الاختبارات السابقة فإنه يمكن القول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الإنفاق على التعليم الجامعي ومؤشر التنمية البشرية وهي علاقة طردية ما بين المتغيرين، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال أنه عند الانتهاء من الدراسة الجامعية يتوجه الخريجون لسوق العمل ويستطيع جزء مهم منهم الحصول على فرص عمل تؤثر بشكل إيجابي على مستوى تنمية الموارد البشرية في الأردن.

وفيما يتعلق بالفرضية الأخرى والمتعلقة بالإنفاق على التعليم المدرسي وأثره على مؤشر التنمية البشرية فقد كان غير ذي دلالة إحصائية لمعظم الفترة، وبالتالي لا يمكن قبول هذه الفرضية. ويمكن تفسير هذه النتيجة أن أثر هذا الإنفاق لا يكون مباشراً على الاقتصاد ممثلاً بمؤشر التنمية البشرية، كما أن أثره إن وجد سوف يستغرق فترة طويلة أي حتى الانتهاء من فترة التعليم الإلزامي.

6.4 التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فان الدراسة توصي بما يأتي:

1- الاهتمام بتقنيات التعليم الحديثة في التعليم الجامعي تحديداً من خلال زيادة دعم الجامعات لرفع مستوى التخصصات لتناسب سوق العمل وتساهم في تطويره.

2- تحسين شروط إنتاج رأس المال البشري وخاصة في المؤسسات التعليمية.

3- تكثيف الاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة من قبل الشركات الخاصة، على اعتبار أن تحسين المستوى التكنولوجي في الاقتصاد الأردني سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على الخريجين الجامعيين ولاسيما في القطاع الخاص.

4- زيادة الاهتمام بالتعليم سواء المدرسي أم الجامعي عن طريق زيادة النفقات على تقنيات التعليم الحديثة لإخراج طلبة يتمتعون بمهارات وأساليب توازي مستوى التنافس في سوق العمل من جهة وتوفير العديد من الميزات التي تضعها الشركات للدورات والورش التدريبية لرفع مستوى موظفيها الذي بدوره يعمل

على تخفيض نفقات الشركات والارتقاء بمستوى العمل بما يتناسب مع مستوى الدول المتقدمة في الابتكار والتميز في الأفكار.

5- الاهتمام بالتعليم النوعي وليس الكمي في الجامعات لرفع مستوى الخريجين في سوق العمل عن طريق وضع برامج ومواد تطبيقية للتخصصات الجامعية .

المراجع

أ- المراجع العربية:

إبراهيم، بسام، (2008)، اثر استخدام العلوم الطبيعية باستخدام دورة الـتعلم فـي تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي الأساسية لدى طلبة كلية العلـوم التربويـة الجامعية في الأردن، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية)**. مـج (22)، ع (4)، (2008)، كلية العلوم التربوية الجامعية، الاونروا، عمـان، الأردن.

إبراهيم، محمد زيدان وإبراهيم، محمـد عبـد الفتـاح (2003)، دور المعلومـات المحاسبية في الحكم على كفـاءة الإنفـاق الاسـتثماري بقطـاع التعلـيم الجامعي:دراسة تطبيقية على الجامعات الحكومية في مصر، **المجلة العربية للإدارة**، مج(23)، ع(1)، يونيو(حزيران)(2003)، جامعة المنوفية، مصر

أبو زيد، احمد (2003)، ثورة المعلومات ومجتمـع المـستقبل، **مجلـة العربـي**، عدد(539)، وزارة الإعلام، الكويت.

اخضر، فايزة محمد حسن (1995)، **اقتصاديات التعليم للفتاة في المملكة العربيـة السعودية،** رسالة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد، جامعة عين شمس- كليـة التجارة، القاهرة.

أكرم، ناصر.(2005)، **الموارد العامة وعـصر المعلومـات**، مركـز الدراسـات والبحوث العلمية، عمان، الأردن.

البان، غادة عبد القادر قضيب (1982)، **قياس العائد الاقتصادي من الإنفاق على التعليم مع التطبيق على الجمهورية العربية السورية**، رسـالة دكتـوراه، جامعة دمشق، مطابع وزارة الثقافة السورية، دمشق.

العاني، ثائر محمود. (2008)، تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة القائم على التجارة الكترونيا أداة للمنافـسة الـصناعية، **مجلـة العلـوم الاقتـصادية والإدارية**، مج(14)، ع(51)، بغداد، العراق.

بدر، احمد نور.(2000). تكنولوجيا المعلومات: دراسة تكامل المصادر الالكترونية وحل المشكلات وتنمية الإبداع، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**،ع(2)، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية.

بوبطانه، عبدالله، (1995)، الجامعات العربية وتحديات المستقبل، **مجلة عالم الفكر**، ع(2)، مج(19)، الكويت.

تقرير التنمية البشرية، (1990)، **برنامج الأمم المتحدة الإنمائي**، مطابع الأهرام، القاهرة، مصر.

التل، كامل(1991)، **اثر التعليم على النمو الاقتصادي: حالة الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

توتليان، مرال، (2005)، **موقع المرأة من تطور اقتصاد المعرفة**، ورقة عمل مقدمة في منتدى المرأة العربية والعلوم والتكنولوجيا القاهرة، مصر9-1-2005.

توفيق، صلاح الين محمد، وموسى ،هاني محمد يونس(2007)، دور التعليم الالكتروني في بناء مجتمع المعرفة العربي، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، عدد(3)، مصر.

ذياب، مهري و جمال الدين، نجوى.(2007)، **الجامعة ومجتمع المعرفة- التحدي والاستجابة في مستقبل التعليم الجامعي العربي، رؤية تنموية**، المؤتمر السنوي الأول للمركز العربي للعلم والتنمية بالتعاون مع جامعة عين شمس، المنعقد(3-5) مايو(2004)، ج(1)، القاهرة، مصر.

الجامعة الأردنية 2012، الدائرة المالية، قسم الموازنة، الأردن.

جامعة مؤتة 2012، الدائرة المالية، قسم الموازنة، الأردن.

جامعة اليرموك2012، الدائرة المالية، قسم الموازنة، الأردن.

حمزاوي، سهى.(2008)، مبادرات التعاون بين المؤسسات والجامعات لبناء قدرات تكنولوجية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة، **مجلة دراسات اقتصادية**، ع(10)، مارس.

الحيالي، عبدالله فاضل (2010)، محددات اقتصاد المعرفة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، **مجلة دراسات إقليمية**، مج(6)، ع(20)، مركز الدراسات الإقليمية، جامعة الموصل، العراق.

الحيلة، محمد محمود (2009)، **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية**، دار المسيرة، عمان - الأردن.

الخضيري، محسن (2001)، **اقتصاد المعرفة**، ط(1) مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر .

الخطيب، احمد، والمعايطة،عادل.(2006)، **الإدارة الإبداعية للجامعات** – نماذج حديثة، عالم الكتب الحديث، اربد.

خليفة، بشير (2009).**الاستثمار في التعليم،** دار الطباعة، الإسكندرية، مصر

الخوالدة، تيسير محمد.(2012)، درجة تطبيق معلمي المرحلة الثانوية في الأردن لمبادئ اقتصاد المعرفة، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، **مجلة المنارة**، مج(18)، ع(3)، الأردن.

خيري،احمد وعبد الحميد، جابر.(2011). **الوسائل التعليمية والمنهج**، دار الفكر، عمان- الأردن.

دركر، بيتر، (2001). **مجتمع ما بعد الرأس مالية**، ترجمة معيوف صلاح بن معاذ، معهد الإدارة العامة، السعودية.

المكتب الإقليمي للدول العربية (2003) تقرير التنمية الإنسانية العربية، **البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة**، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

دياب،محمد (2004). اقتصاد المعرفة..أين نحن منه؟، **مجلة العربي**، ع أيار(549)، (2004)، وزارة الإعلام، الكويت.

رحمة، انطون (2012). اقتصاديات التعليم، **هيئة الموسوعة العربية**، دمشق، سوريا.

الرشدان، عبد الله زاهي (2005)، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، الكويت.

روميسوفسكي، أ.ج (1976)، **اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مـدخل النظام**، ترجمة: صلاح عبد المجيد العربي، مراجعـة فخـر الـدين القلـة، بريطانيا(1976).

زوياف، إنعام محمد (2008)، اثر اقتصاد المعرفة في نظام الإبلاغ المالي دراسـة تطبيقية على عينة من البنوك الأردنية، **مجلة اقتصاديات شـمال إفريقيـا**، ع(51)، ص 221-250، جامعة حسيبة بو علي، الجزائر.

سلمان، جمال داود(2009)، **اقتصاد المعرفـة**، دار اليـازوري العلميـة للنـشر والتوزيع، عمان، الأردن.

شحاتة، حسن، (2001)، **التعليم الجامعي والتقويم الجامعي بين النظرية والتطبيق**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.

شعبان، محمد.(2003)، التحديات الكامنة أمام الموارد البشرية العربية في عصري المعلوماتية والعولمة،المؤتمر العلمي الأول: اقتصاديات الأعمال فـي ظـل عالم متغير، **جامعة العلوم التطبيقية الخاصة**، عمان، الأردن.

الطيب، سعود والحجايا، سليم وشحاتيت، محمد(2011)، تأثير سعر الفائدة لأجـل على الاستهلاك الخاص: حالة الأردن خلال الفترة (1976-2004)، **مجلة دراسات العلوم الإداريـة**، مجلد(38)، العدد(2)، الجامعة الأردنية، عمـان، الأردن.

عبدالله، إسماعيل صبري.(1997**).** الكوكبة: الرأسمالية العالمية في مرحلة ما بعد الامبريالية رسمية، **مجلة المستقبل العربي**،ع(222) اغـسطس، بيـروت، لبنان.

العبدلي، عابد، (2007). محددات الطلب على واردات المملكة العربية الـسعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، **مجلـة مركـز صـالح كامـل للاقتصاد الإسلامي**، جامعة الأزهر، العدد(32)، 1428ه\2007م
http://uqu.edu.sa/page/ar/74433

عبيد، إبراهيم (2002)، **الوسائل التعليمية - تقنيـات التعلـيم**، المعهـد العربـي الإسلامي في طوكيو، طوكيو، اليابان.

عربيات، سليمان.(2005). استراتيجيات التعليم العالي في ظل العولمة. **جريدة الرأي الأردنية**. ع(12722). يوم الخميس.2005/7/21.

العسكري، سليمان ابراهيم.(2004)، حلم مجتمع المعرفة العربي : أما التحقق او الهاوية، **مجلة العربي**، ع(542)، يناير، القاهرة، مصر.

عقيلي، عمر وصفي. (2005)، **إدارة الموارد البشرية**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

علي، سعيد إسماعيل. (2007)، **نحو إستراتيجية لتطوير التعليم الجامعي في مصر**، كتاب الأهرام الاقتصادي، ع(233)، فبراير، مؤسسة الأهرام، القاهرة، مصر.

العمري، أكرم محمود والعمري، محمد عبد القادر، (2006)، توجهات معلمي المدارس الأساسية في مديرية تربية اربد الأولى نحو تنمية الموارد البشرية لاحتياجات التعلم الالكتروني، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مج(2)، ع(2)، اربد، الأردن.

غالب، فوزية و جراح، ندى بدر،(2008)، **اثر التعليم في تنمية الموارد البشرية في اقتصاد المعرفة.**

غرايبة، فيصل محمود وغرايبة، لطفي عبد القادر،(2001)، السياسات التعليمية ودور التعليم الجامعي في تهيئة الإنسان لمواجهة مستجدات العصر، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. مج(2)، ع(1)، جامعة البحرين.

فتح الله، مندور، عبد السلام (2011) **وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات**، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية.

القحطاني، سالم سعيد (1998) مدى ملائمة مخرجات التعليم العالي لمتطلبات سوق العمل، **مجلة الإدارة العامة**، مج(8)، ع(3)، معهد الإدارة العامة-الرياض، 1419، الرياض المملكة العربية السعودية.

كاظم، احمد خيري، وعبد الحميد، جابر (2011)، **الوسائل التعليمية والمنهج**، دار الفكر، عمان الأردن.

لبابنة، احمد حسن خلف(2007). **مدى إسهام التعليم العالي الأردني فـي تنميـة الموارد البشرية من وجهة نظر الخريجين وأصحاب العمل**. رسالة ماجستير غيلا منشورة، جامعة اليرموك، كلية التربية قسم الإدارة وأصول التربية .

مثنى، عبداللاه صالح، (2006)، **تنمية الموارد البشرية في الجمهورية اليمنيـة،** شؤون العصر، السنة العاشرة، ع(23)، عدن، اليمن.

محيي الدين،حسانه.(2004). "اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات"**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**، مج(9)، ع(2)، الرياض، السعودية.

محيسن، ابراهيم عبدالله.(2002)، التعليم الالكتروني تـرف ام ضـرورة؟! نـدوة مدرسة المستقبل، 23-24 اكتوبر، كلية التربية، **جامعـة الملـك سـعود**، الرياض، السعودية.

مركز البحوث والدراسات (2004) ورقة عمل: **الاستثمار في رأس المال البشري،** الغرفة التجارية الصناعية، بالرياض، السعودية.

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، (2012). **اقتصاديات التعلـيم،** ط1، الكويت.

المقداد، محمد واخو رشيدة، هاني. (2012)، السياسات الحكومية وتنمية المـوارد البشرية (التعليم العالي في الأردن: حالة دراسة)، **مجلة المنارة**، مـج(18)، ع(1)، عمان، الأردن.

المكتب الإقليمي للدول العربية.(2002)، **تقرير التنمية الإنـسانية العربـي لعـام (2002)"خلق الفرص للأجيال القادمة"،** برنامج الأمم الإنمائي والـصندوق العربي الإنمائي الاقتصادي والاجتماعي،عمان، الأردن.

المكتب الإقليمي للدول العربية (2003**)، تقرير التنمية الإنـسانية العربيـة لعـام 2003 "نحو إقامة مجتمع المعرفة"،** برنـامج الأمـم المتحـدة الإنمـائي**،** والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، عمان.

مكتب العمل العربي (1997). "الموارد البشرية العربيـة ودورهـا فـي الحيـاة الاقتصادية، **مجلة العمل العربي**، منظمة العمل العربية، ع(98)، القـاهرة، مصر.

اللوزي، موسى، (2000)، **التنمية الإدارية:المفاهيم، الأسس، التطبيقات**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

المنهكر، علي سعيد،(2010)، واقع التعليم في الدول العربية وتطلعـات الجـودة، **مجلة قطوف المعرفة**، ع(4)، جامعة الجبل الغربي الزاوية، ليبيا.

نجم،نجم عبود(2008) **إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليـات**، ط2، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن.

الهاشمي، عبد الرحمن، العزاوين، فـايزة محمـد.(2007). **المـنهج والاقتـصاد المعرفي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .

الوزني، خالد(2012)، اقتصاديات التعليم، **مقالة صادرة في جريدة العـرب** اليـوم بتاريخ 8/10/ 2012 ، عمان، الأردن.

وزارة المعارف، (2008). تقنيات التعليم (المفهوم الشامل)، **الإدارة العامة لتقنيات التعليم**، مركز التطوير التربوي، المملكة العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم.(2005)، **الكتاب السنوي**، إدارة البحث والتطوير التربوي، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم(2010)، الموقع الرسمي للوزارة.
http://www.moe.gov.jo/Projects/ProjectMenuDetails.aspx?MenuID=1&ProjectID=2

وزارة التربية والتعليم(2013)،الدائرة المالية والمـوارد، عمـان، الأردن.هـاتف 065537295

مركز الملكـة رانيـا لتكنولوجيـا المعلومـات(2013)،عمـان الأردن، هـاتف 0795880888

ب- المراجع الأجنبية

Ang,J.B.(2007),**financial Deepening and Economic Development In Malaysia,** Economic papers the Economic Scoceity of Australia, ISSN0812-0439,Vol.26No.3, pp.249-260

Barro &lee(2000).International Data on Education Attainment: Updates and Implications Bartel, A.P. and N Sicherman1998. Technological Change and the Skill Acquisition of Young Workers**. Journal of Labour Economics**, October 16(4).

Commission of the European Communities (2000), **The E-learning Action Plan Designing Tomorrow s Education** , Brussels 28.3.2001.

Johansen S., and Juselius, K (1990), "**Maximum likelihood Estimation and Interference on Cointegration with Application to the Demand for Money**", Oxford Bulletin of Economics and Statistics,Vol.52

Razin, Assaf,(1977), **Economic Growth and Education** : New Evidence, Economic Development and Cultural Change, Vol.25, NO.2, the Univ. Of Chicago press, jun 1977, pp 317-324.

Rossiter**.** John (2001),**What is marketing knowledge? Marketing Theory**, Vol.1, No.1, (9-26) SAGE Publications, University of Wollongong, Australia.

-Woodhall, Maureen (1987), **Economics of Education: a review in economics of education researches and studies**, committe for development, New York. Schultz, Denison(1963) the contribution of "EDS" to national income growth. MaryJ. Bowman, University of Chicago)

World Bank,(2005) **Knowledge Assessment methodology**, WBE, themes Knowledge for Development 2005 –

الملحق (أ)

حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم الحديثة في وزارة التربية والتعليم في الأردن خلال (1990-2010)

حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم الحديثة في وزارة التربية والتعليم

السنة المالية	إجمالي إنفاق وزارة التربية	إجمالي الإنفاق على تقنيات التعليم في وزارة التربية*
1990	103442000	517210
1991	104500000	522500
1992	115217000	576085
1993	135930000	679650
1994	155553000	777765
1995	180430000	902150
1996	198700000	993500
1997	201750000	1008750
1998	218232000	1091160
1999	220735000	1103675
2000	230500000	806750
2001	244595000	856082.5
2002	258450000	904575
2003	285550000	999425
2004	304120000	1064420
2005	342311000	1198088
2006	357905000	1252668
2007	411555000	1440443
2008	460088600	1610310
2009	548485000	1969698
2010	598845000	898267.5

المصدر: وزارة التربية والتعليم قسم النفقات عام (2013)

*ضرب إجمالي الإنفاق بنسبة تقنيات التعليم من إجمالي هذا الإنفاق حيث بلغت 5% من1990 الى2000 ثم ارتفعت النسبة إلى 35% لغاية2009 وانخفضت إلى 15% في **2010**

الملحق (ب)

حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في الجامعات الأردنية

حجم الإنفاق الحكومي على تقنيات التعليم في الجامعات الأردنية

السنة	الأردنية (مليون)	يرموك (مليون)	مؤتة (مليون)	إنفاق الجامعات الأردنية*
1990	17509200	18200000	10293979	46003179
1991	19290000	18700000	11666366	49656366
1992	22658707	19000000	10512753	52171460
1993	25872050	23000000	17536287	66408337
1994	25649566	23300000	26802761	75752327
1995	25616628	24700000	21842392	72159020
1996	27564525	26300000	18877071	72741596
1997	24194664	26500000	19525153	70219817
1998	26707546	24000000	20464993	71172539
1999	28223613	29000000	22845072	80068685
2000	31459444	31700000	20804507	83963951
2001	63821858	33500000	25256059	122577917
2002	44710009	35100000	28709420	108519429
2003	57998018	39500000	30684150	128182168
2004	66171739	41600000	33647396	141419135
2005	73219120	49900000	34448488	157567608
2006	82254623	42100000	35449093	159803716
2007	82122621	43700000	37188652	163011273
2008	76724732	49200000	43915941	169840673
2009	70018655	47100000	40874156	157992811
2010	68258926	44700000	37809835	150768761

المصدر: الدائرة المالية في (جامعة مؤتة وجامعة اليرموك والجامعة الأردنية) عام 2012.
***جمعت البيانات في متغير واحد**

الملحق (ج)

مؤشر التنمية البشرية

بيانات التنمية البشرية

السنة	مؤشر التنمية البشرية	مؤشر التنمية البشرية *100%
1990	0.752	75.2
1991	0.614	61.4
1992	0.586	58.6
1993	0.582	58.2
1994	0.628	62.8
1995	0.758	75.8
1996	0.741	74.1
1997	0.73	73
1998	0.729	72.9
1999	0.715	71.5
2000	0.721	72.1
2001	0.714	71.4
2002	0.717	71.7
2003	0.743	74.3
2004	0.75	75
2005	0.753	75.3
2006	0.76	76
2007	0.773	77.3
2008	0.773	77.3
2009	0.77	77
2010	0.681	68.1

المصدر: التقارير السنوية للتنمية البشرية العالمية الصادر عن صندوق الأمم المتحدة الإنمائي